

412 KLOTHO SE RELACIONA DE FORMA INVERSA CON EL GROSOR INTIMA-MEDIA CAROTÍDEO EN PACIENTES CON ATROSCLEROSIS Y FGe ≥ 60 ML/MIN/1,73M²

J. DONATE-CORREA¹, E. MARTÍN-NÚÑEZ¹, A. MARTÍN-OLIVERA¹, C. MORA-FERNÁNDEZ¹, C. FERRI¹, N. PEREZ-DELGADO², A. GONZALEZ-LUIS³, C. HERNÁNDEZ-CARBALLO³, J.F. NAVARRO-GONZÁLEZ⁴
¹UNIDAD DE INVESTIGACIÓN. HOSPITAL UNIVERSITARIO NUESTRA SEÑORA DE CADELARIA (SANTA CRUZ DE TENERIFE / ESPAÑA), ²ANÁLISIS CLÍNICOS. HOSPITAL UNIVERSITARIO NUESTRA SEÑORA DE CADELARIA (SANTA CRUZ DE TENERIFE / ESPAÑA), ³MEDICINA INTERNA. HOSPITAL UNIVERSITARIO NUESTRA SEÑORA DE CADELARIA (SANTA CRUZ DE TENERIFE / ESPAÑA)

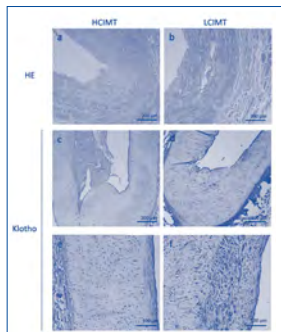
Introducción: La principal fuente de la forma soluble de la proteína Klotho es el riñón, aunque también se detecta en el tejido vascular y en células de sangre periférica. El grosor intima-media de la arteria carótida (GIMC), un marcador de aterosclerosis subclínica, se ha asociado con reducciones en los niveles circulantes de Klotho en pacientes con filtrado disminuido. Sin embargo, se desconoce la posible relación entre los valores del GIMC y los niveles de Klotho en suero, en células circulantes en sangre periférica (CCSP) y en la pared carotídea en pacientes con aterosclerosis y un filtrado glomerular conservado.

Material y métodos: Estudio clínico transversal en el que se incluyó a 35 pacientes con aterosclerosis y FGe ≥ 60 ml/min/1.73m² a los que se determinó el CIMT por ultrasonografía y que fueron sometidos a una cirugía de carótida electiva. Durante el acto quirúrgico se extrajo sangre y un segmento de carótida para determinar, en la muestra correspondiente, los niveles circulantes, la expresión génica y proteína de Klotho y de marcadores de inflamación.

Resultados: Los pacientes con valores de CIMT más altos mostraron niveles reducidos de Klotho tanto de proteína en suero (430,8 [357,7-592,9] vs. 667,8 [632,5-712,9] pg/mL; $p < 0,001$), de ARNm en CCSP (2,92 [2,06 - 4,8] vs. 3,69 [2,42-7,13] log a.u., $p = 0,015$) y en pared carotídea (0,41 [0,16-0,59] vs. 0,79 [0,37-1,4] log a.u., $p = 0,013$) y de inmunoreactividad en la región intima-media de las carótidas (4,23 [4,15-4,27] vs. 4,49 [4,28-4,63] log μm^2 , $p = 0,008$). El GIMC estuvo inversamente relacionado con los niveles de Klotho en suero ($r = -0,717$, $p < 0,001$), la expresión de ARNm en CCSP ($r = -0,426$, $p = 0,011$) y con los niveles de ARNm y la inmunoreactividad de la arteria carótida ($r = -0,45$, $p = 0,07$; $r = -0,455$, $p = 0,006$, respectivamente). El análisis multivariable mostró que el Klotho sérico, junto con los niveles de expresión génica del factor de necrosis tumoral α en CCSP, fueron determinantes de los valores de CIMT de forma independiente a diversas variables incluyendo la albuminuria (R² ajustado = 0,593, $p < 0,001$).

Conclusiones: La reducción en los niveles de Klotho se correlaciona de forma inversa con los valores de CIMT en pacientes con aterosclerosis y filtrado glomerular conservado.

Figura 1.



Imágenes representativas de secciones de la arteria carótida de pacientes incluidos en los grupos con elevado GIMC (a, c, e) y bajo GIMC (b, d, f). Tinción con hematoxilina y eosina (HE) (a, b) y tinción inmunohistoquímica para Klotho (c-f). Elevado GIMC, n=17; bajo GIMC, n=18. Aumento original 10x (a-d) y 20x (e, f). L, luz; I, túnica íntima; M, túnica media; A, adventicia.

413 EFECTO DEL P DE LA DIETA SOBRE LOS NIVELES DE MIR-145 Y LA DIFERENCIACIÓN OSTEOGÉNICA DE LAS CÉLULAS DE MÚSCULO LISO VASCULAR

S. FERNÁNDEZ VILLABRILLE¹, B. MARTÍN CARRO¹, J. MARTÍN VÍRGALA¹, M. RODRÍGUEZ SANTA-MARÍA², A. FERNÁNDEZ FERNÁNDEZ³, F. BAENA HUERTA⁴, N. GONZÁLEZ GARCÍA⁵, J. CANNATA ANDÍA⁶, M. NAVES DÍAZ⁷, S. PANIZO⁸

¹METABOLISMO ÓSEO, VASCULAR Y ENFERMEDADES INFLAMATORIAS CRÓNICAS. INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN SANITARIA DEL PRINCIPADO DE ASTURIAS (ISPA). U.G.C DE METABOLISMO ÓSEO DEL HUCA (OVIEDO / ESPAÑA), ²BIOTERIO DE LA UNIVERSIDAD DE OVIEDO. INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN SANITARIA DEL PRINCIPADO DE ASTURIAS (ISPA) (OVIEDO / ESPAÑA), ³LABORATORIO DE MEDICINA. HOSPITAL UNIVERSITARIO CENTRAL DE ASTURIAS (HUCA) (OVIEDO / ESPAÑA), ⁴GRUPO DE INVESTIGACIÓN CROS. UNIVERSIDAD DE OVIEDO (OVIEDO / ESPAÑA), ⁵GRUPO DE MITOFENÓMICA. CENTRO DE INVESTIGACIONES BIOLÓGICAS (CIB) - CSIC (MADRID/ESPAÑA)

Introducción: La ingesta de fósforo (P) en el mundo desarrollado ha aumentado considerablemente en los últimos años debido al consumo de alimentos procesados. Si bien es conocido que en pacientes con enfermedad renal crónica el P sérico elevado contribuye al desarrollo de calcificación vascular, poco se sabe de la relación entre la ingesta dietética elevada de P y el daño vascular en población con función renal normal. Por otra parte, se ha descrito que el descenso en la expresión del miR-145, microRNA más abundante en las células de músculo liso vascular (CMLVs), se asocia con calcificación vascular. Así, el objetivo del estudio fue evaluar el efecto del P elevado sobre los niveles del miR-145, y su asociación con la transdiferenciación y diferenciación osteogénica de las CMLVs.

Material y método: El estudio se realizó en aortas y sueros de ratas Wistar macho alimentadas con dietas con contenido en P estándar (0,6%) y elevado (0,9%), y en CMLVs expuestas a diferentes concentraciones de P. También se realizó la sobreexpresión y silenciamiento del miR-145 para determinar su efecto sobre el fenotipo contráctil de las células expuestas a concentraciones de P normal y elevado.

Resultados: Las ratas alimentadas con la dieta con contenido en P elevado mostraron mayores niveles séricos de P y PTH, sin diferencias significativas en los niveles séricos de calcio (Ca) y FGF23 ni en el contenido aórtico de Ca, aunque se redujeron significativamente los niveles de α -actina en la aorta y del miR-145 en aorta y suero. La exposición de las CMLVs a P elevado redujo los niveles de miR-145 y de α -actina, y aumentó el contenido de Ca de forma concentración-dependiente de P. Temporalmente, en primer lugar se redujo la expresión del miR-145, seguido de la reducción de α -actina y de los niveles de miR-145 en el medio de cultivo y, finalmente, aumentó del contenido de Ca. El silenciamiento de miR-145 en las CMLVs tanto en condiciones estándar (1 mM) como elevadas (3 mM) de P redujo la expresión de α -actina, mientras que la sobreexpresión del miR-145 incrementó la expresión de α -actina en ambas condiciones de P, y previno el aumento del contenido de Ca en condiciones de P elevado.

Conclusiones: La ingesta excesiva de P podría conducir a un deterioro de la salud vascular al disminuir los niveles de miR-145 con la consiguiente reducción de la expresión de α -actina en las CMLVs y pérdida del fenotipo contráctil.

414 EL BLOQUEO DE FGF23 DISMINUYE LA PRESIÓN ARTERIAL Y PROMUEVE CAMBIO ESTRUCTURALES EN LA PARED VASCULAR DE RATAS ESPONTÁNEAMENTE HIPERTENSAS

R. LÓPEZ-BALTANÁS¹, JR. MUÑOZ-CASTAÑEDA², R. GARCÍA-SAEZ¹, R. SERRANO BERZOSA¹, F. LEIVA-CEPAS³, A. TORRALBO³, S. SORIANO², M. RODRIGUEZ², R. SANTAMARÍA², C. RODELO-HAAD²

¹METABOLISMO DEL CALCIO. CALCIFICACIÓN VASCULAR. IMIBIC (CORDOBA/ESPAÑA), ²NEFROLOGÍA. HOSP. UNIV. REINA SOFÍA/IMIBIC (CÓRDOBA/ESPAÑA), ³ANATOMÍA PATOLÓGICA. HOSP. UNIV. REINA SOFÍA/IMIBIC (CORDOBA/ESPAÑA)

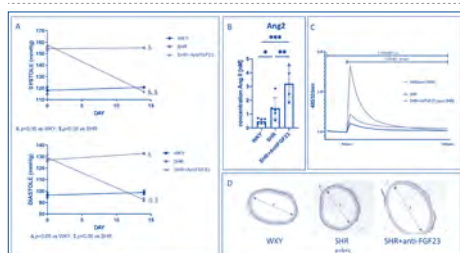
Introducción: FGF23 promueve rigidez arterial y remodelado vascular. En ratas espontáneamente hipertensas (SHR) hay altos niveles de FGF23 y se ha sugerido que FGF23 puede tener un papel en la modulación de la presión arterial (PA). El objetivo es evaluar el efecto del bloqueo de FGF23 sobre la PA y la pared vascular.

Métodos: En ratas WKY, SHR y SHR tratadas con anticuerpos anti-FGF23, alimentadas con dieta estándar de Na, Ca y P se evaluaron cambios en PA, metabolismo mineral, endotelina-1 (ET-1), angiotensina-2-4 y cambios histológicos en aorta tras 14 días de tratamiento. La entrada de Ca intracelular estimulada por Angiotensina2 (Ang2) (100 nM) fue evaluada en células de músculo liso vascular (CMLV) de ratas SHR tratadas con 20% de suero de SHR o de SHR tratadas con anti-FGF23.

Resultados: Comparadas con ratas WKY, las ratas SHR tuvieron mayores valores de PA, FGF23, ET-1 y mayor excreción urinaria de Na. La administración de anti-FGF23, redujo los niveles de P, Na y K en orina mientras que incrementó P y calcitriol en plasma. El bloqueo de FGF23 redujo significativamente la PA (Figura1A) y los niveles de ET-1 los cuales correlacionaron positivamente con FGF23. El bloqueo de FGF23 incrementó los niveles de Ang2-4 (Figura1B-C). La administración de Anti-FGF23 produjo también cambios en la estructura de las fibras elásticas, un mayor diámetro de la aorta torácica (Figura1D) y una disminución en la cantidad de Ora1. En CMLV de ratas SHR incubadas con su propio suero, la estimulación con Ang2 causó una importante entrada de calcio a la célula que fue inhibida cuando las CMLV de SHR se incubaron con suero de ratas tratadas con anti-FGF23.

Conclusiones: El bloqueo de FGF23 disminuye la PA, la entrada de Ca citosólico en CMLV y promueve cambios estructurales sobre la aorta torácica de ratas SHR.

Figura 1. Cambios inducidos por el bloqueo de FGF23.



A. Valores de sistole y diástole tras 14 días de tratamiento con anti-FGF23 en ratas SHR vs WKY. B. Concentración de Ang2 plasmática en los distintos grupos experimentales. C. Entrada de calcio en CMLV estimuladas con Ang2. D. Tinción picosirius en aorta torácica.

415 EL ANGLULO DE FASE Y EL ÍNDICE NEUTRÓFILO LINFOCITO COMO PREDICTORES DE REINGRESO HOSPITALARIO EN PACIENTES CON DESCOMPENSACIÓN AGUDA DE INSUFICIENCIA CARDÍACA Y FUNCIÓN RENAL NORMAL O DETERIORADA

RE. PÉREZ MORALES¹, M. RIVERA ZAMBRANO¹, P. CAPPELLESO¹, J.J. GRILLO², C. MORA FERNÁNDEZ³, F.J. CENTELLAS PÉREZ⁴, S. BLAS GÓMEZ⁵, J.F. NAVARRO GONZÁLEZ²

¹SERVICIO DE NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO NUESTRA SEÑORA DE CADELARIA (SANTA CRUZ DE TENERIFE, ESPAÑA), ²SERVICIO DE CARDIOLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO NUESTRA SEÑORA DE CADELARIA (SANTA CRUZ DE TENERIFE, ESPAÑA), ³UNIDAD DE INVESTIGACIÓN. HOSPITAL UNIVERSITARIO NUESTRA SEÑORA DE CADELARIA (SANTA CRUZ DE TENERIFE, ESPAÑA), ⁴SERVICIO DE NEFROLOGÍA. COMPLEJO HOSPITALARIO UNIVERSITARIO DE ALBACETE (ALBACETE, ESPAÑA)

Introducción: La Bioimpedancia eléctrica se basa en la resistencia del organismo al paso de la corriente eléctrica y tiene dos componentes vectoriales: la resistencia y la reactancia; entre ambos se forma el ángulo de fase (pHA), que se relaciona con el estado de nutrición e hidratación. Por otra parte, el recuento absoluto de neutrófilos dividido por el recuento de linfocitos, o índice neutrófilo/linfocito (iNL), se ha descrito como un marcador inflamatorio de valor pronóstico en enfermedades cardiovasculares. El objetivo del estudio es analizar el valor del pHA y el iNL como predictores de reingresos en pacientes con descompensación aguda de su insuficiencia cardíaca (IC) y función renal normal o deteriorada.

Métodos: Estudio prospectivo observacional en el que se analizó una cohorte de pacientes ingresados en la planta de cardiología con el diagnóstico de IC de novo o descompensación aguda de IC, entre mayo y noviembre del 2019. La evaluación del ángulo de fase (mediante bioimpedancia eléctrica con Akern EFG) y el iNL se realizaron en un período < 24 horas previo al alta. Para el iNL se establecieron dos puntos de corte ≤ 3 (normal) y > 3 (estrés). Además, se registraron otras variables incluyendo el filtrado glomerular estimado (FGe) y el NTproBNP.

Resultados: Se incluyeron 72 pacientes; 61% varones; 67% diabéticos, 82% hipertensos y 75% con FGe < 60 ml/min, de los cuales 32 (44%) con FGe < 45 ml/min. Reingresaron 35 pacientes (48.6%) por IC en un período de 12 meses. Los reingresos se asociaron a iNL ≥ 3 ($p = 0,01$), mayores niveles de NTproBNP ($p = 0,001$) y valores inferiores del pHA ($p = 0,001$). Los pacientes con FGe < 45 ml/min tuvieron más reingresos, con diferencias marginalmente significativas ($p = 0,09$), y presentaron menor pHA ($p = 0,03$). Los pacientes con FGe < 60 ml/min presentaron mayores niveles de NTproBNP ($p = 0,007$) y de iNL > 3 ($p = 0,002$) en comparación a aquellos con función renal normal.

Al realizar la regresión de Cox se observa que el pHA, el iNL y los niveles de NTproBNP fueron factores relacionados significativamente con los reingresos hospitalarios ($p = 0,01$), no encontrando relación con el FGe < 60 y FGe < 45 , aunque numéricamente hay mayor número de reingresos.

Conclusiones: El pHA, los niveles de NTproBNP y el iNL son predictores independientes de reingreso en pacientes con IC de novo o con descompensación aguda de su IC. Hay mayor número de reingresos entre los pacientes con deterioro de función renal, pero esta relación no alcanzó la significación estadística. Son necesarios más estudios sobre este tema con mayor muestra poblacional.

Resúmenes

Hipertensión arterial, riesgo cardiovascular, hemodinámica y regulación vascular

416 LOS ANTIAGREGANTES PLAQUETARIOS MODULAN LA EXPRESIÓN DE FACTOR TISULAR EN PACIENTES EN DIÁLISIS PERITONEAL

G. VALERA AREVALO¹, J. CARO ESPADA², C. YUSTE LOZANO³, I. GONZALEZ DE PABLOS⁴, M. ALIQUÉ AGUILAR⁵, A. FIGUER RUBIO⁶, N. CEPRIAN COSTOSO⁷, R. RAMIREZ CHAMONDI⁸, E. MORALES RUIZ⁹, J. CARRACEDO AÑÓN¹⁰

¹DEPARTAMENTO DE GENÉTICA, FISIOLÓGIA Y MICROBIOLOGÍA, FACULTAD DE CIENCIAS BIOLÓGICAS, UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID, INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN SANITARIA HOSPITAL 12 DE OCTUBRE (IMAS¹²) (MADRID/ESPAÑA), ²DEPARTAMENTO DE NEFROLOGÍA DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO 12 DE OCTUBRE DE MADRID, INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN SANITARIA HOSPITAL 12 DE OCTUBRE (IMAS¹²) (MADRID/ESPAÑA), ³DEPARTAMENTO DE NEFROLOGÍA DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO 12 DE OCTUBRE DE MADRID, INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN SANITARIA HOSPITAL 12 DE OCTUBRE (IMAS¹²) (MADRID/ESPAÑA), ⁴DEPARTAMENTO DE NEFROLOGÍA DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO 12 DE OCTUBRE (IMAS¹²) (MADRID/ESPAÑA), ⁵DEPARTAMENTO DE NEFROLOGÍA DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO 12 DE OCTUBRE (IMAS¹²) (MADRID/ESPAÑA), ⁶DEPARTAMENTO DE NEFROLOGÍA DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO 12 DE OCTUBRE (IMAS¹²) (MADRID/ESPAÑA), ⁷DEPARTAMENTO DE NEFROLOGÍA DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO 12 DE OCTUBRE (IMAS¹²) (MADRID/ESPAÑA), ⁸DEPARTAMENTO DE NEFROLOGÍA DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO 12 DE OCTUBRE (IMAS¹²) (MADRID/ESPAÑA), ⁹DEPARTAMENTO DE NEFROLOGÍA DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO 12 DE OCTUBRE (IMAS¹²) (MADRID/ESPAÑA), ¹⁰DEPARTAMENTO DE NEFROLOGÍA DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO 12 DE OCTUBRE (IMAS¹²) (MADRID/ESPAÑA)

El trabajo corresponde a un grupo de trabajo o un estudio multicéntrico:

Grupos implicados pertenecientes a: Instituto de Investigación Sanitaria Hospital 12 de Octubre (imas12) y Instituto Ramón y Cajal de Investigación Sanitaria (IRYCIS)

Introducción: La enfermedad renal crónica (ERC) se asocia a alteraciones en la coagulación y a disfunción endotelial, siendo los pacientes susceptibles a enfermedades cardiovasculares y a complicaciones como trombosis. Las microvesículas (MVs) son partículas liberadas por distintos tipos celulares en respuesta a estímulos, como mediadores inflamatorios o la acumulación de toxinas urémicas en sangre. El objetivo fue estudiar los niveles de microvesículas endoteliales (MVE), plaquetarias (MVP) y la expresión de factor tisular (CD142+) en ambos subtipos de MVs en diferentes estadios y tratamientos de la ERC, así como analizar el efecto de los antiagregantes plaquetarios sobre las variables estudiadas.

Materiales y métodos: Se incluyeron 40 pacientes con enfermedad renal crónica avanzada (ERCA), 40 en hemodiálisis (HD), 36 en diálisis peritoneal (DP) y 40 trasplantados (TX), así como 18 sujetos control (CT). Se estudiaron los niveles de MVE y MVP en plasma, y la expresión de factor tisular por inmunofluorescencia directa y citometría de flujo. Se compararon los parámetros entre los pacientes con y sin tratamiento con antiagregantes, excluyendo aquellos con anticoagulantes.

Resultados: Los pacientes en HD tienen niveles mayores de MVE y MVP, y mayor expresión de factor tisular en MVE. En DP hay niveles elevados de MVE y MVP, y mayor expresión de factor tisular en MVP. En TX se observan niveles similares a los CT. Los pacientes en DP tratados con fármacos antiagregantes tienen menor expresión de factor tisular, no observándose este efecto en el resto de grupos (Tabla 1).

Conclusión: Las MVE, MVP y la expresión de factor tisular pueden ser potenciales marcadores de daño endotelial y factores predictivos y pronósticos de patologías asociadas con problemas de coagulación. Los fármacos antiagregantes parecen ser más eficaces para reducir la expresión del factor tisular en DP, no observándose este efecto en el resto de grupos.

Financiación: ISCIII AES-(PI19/00240); PI20/01321-ISCIII-FEDER.

Tabla 1. Niveles de microvesículas endoteliales (MVE), microvesículas plaquetarias (MVP), y expresión de factor tisular (MVE y MVP) en población completa de ERCA, HD, DP y TX. Efecto de los fármacos antiagregantes en DP.

	CT	ERCA	HD	DP	DP sin fármacos antiagregantes	DP con fármacos antiagregantes	TX
MVE	1136±507,5	1222±434	2164±447,9	1564±677,8	1447±1073	1274±827,6	1346±742,7
			***###				###
MVP	2054±151,1	1347±87,6	2380±1264	2461±1240	4958±3998	6367±5420	1719±1016
			**				
MVE+MVP	1364±65,6	164,8±38,35	254,4±131,4	195,8±83	1587±732,3	625,3±187**	221,3±110,1
			**				
MVE/MVP	734,9±141,8	536,4±161,4	384,7±201,8	311,5±790,6	338,4±194,3	183,3±72,42*	536,3±101,6
			###				###

CT: control; ERCA: enfermedad renal crónica avanzada; HD: hemodiálisis; DP: diálisis peritoneal; TX: trasplante; MVE: microvesícula endotelial; MVP: microvesícula plaquetaria; ***p<0,001 vs CT; ###p<0,001 vs ERCA; **p<0,01 vs HD; *p<0,05 vs DP sin fármacos antiagregantes; #p<0,05 vs DP con fármacos antiagregantes. Datos expresados como media±SD. Estadística de Mann-Whitney.

417 HIPONATREMIA VERDADERA EN EMBARAZO: ¿MARCADOR DE GRAVEDAD EN PREECLAMPSIA?: ESTUDIO EN COHORTE DE PREECLAMPSIA EN AÑOS 2019-2022

M. HERAS BENITO¹, V. CALLE PEREZ², M. RODRIGO VILLAMOR³, JA. MENACHO MIGUEL⁴, A. MARTIN ARRIBAS⁵, G. TABERNER FERNANDEZ⁶, G. DELGADO LAPEIRA⁷, K. RIVERO GARCIA⁸, JL. LERMA MARQUEZ⁹, MP. FRAILE GOMEZ⁹

¹NEFROLOGÍA, HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SALAMANCA (SALAMANCA.ESPAÑA), ²NEFROLOGÍA, FACULTAD DE MEDICINA (SALAMANCA.ESPAÑA), ³NEFROLOGÍA, FACULTAD DE MEDICINA, UNIVERSIDAD DE SALAMANCA (SALAMANCA.ESPAÑA), ⁴NEFROLOGÍA, HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SALAMANCA (SALAMANCA.ESPAÑA), ⁵NEFROLOGÍA, HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SALAMANCA (SALAMANCA.ESPAÑA), ⁶NEFROLOGÍA, HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SALAMANCA (SALAMANCA.ESPAÑA), ⁷NEFROLOGÍA, HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SALAMANCA (SALAMANCA.ESPAÑA), ⁸NEFROLOGÍA, HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SALAMANCA (SALAMANCA.ESPAÑA), ⁹NEFROLOGÍA, HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SALAMANCA (SALAMANCA.ESPAÑA)

Introducción y objetivos: En los criterios de gravedad (CG) actuales de preeclampsia (PE) no se incluye la hiponatremia verdadera durante la gestación (concentración de sodio plasmático <130 mEq/L). Objetivo: valorar la asociación de hiponatremia verdadera y otras variables, con PE con CG (PECG).

Material y métodos: Estudio observacional descriptivo retrospectivo transversal de una cohorte de gestantes con PE en periodo 2019-2022. De la historia clínica se registraron datos clínicos (antecedentes médicos y obstétricos), presión arterial (PA) al ingreso; información relativa al embarazo en curso y fin de éste; natremias durante todo el embarazo; y morbi-mortalidad materno-fetal. Se definieron dos grupos de estudio: 1) PECG y sin gravedad (PESG). La estadística se hace con SPSS 26.0. Datos expresados media±DS. Se utilizó ANOVA para comparar medias, Chi-cuadrado para variables cualitativas (Fisher) y regresión logística. Significación p<0,05. Estudio aprobado por Comité Ético de nuestro Centro.

Resultados: Se estudiaron 205 casos, edad media de 32,46±6 años (rango 15-45), edad gestacional semana 23-40, 62 casos (30,2%) con PECG. Hubo 3 muertes fetales y ninguna materna. En análisis univariante no se encontró significación estadística entre edad materna, edad >40 años, primiparidad, embarazo actual múltiple, antecedentes previos de hipertensión arterial crónica o preeclampsia, tabaquismo, hipotiroidismo, diabetes mellitus gestacional o no, obesidad y empleo de oxitocina en parto con PECG. En la tabla se reflejan las variables significativas para PECG. En regresión logística, el modelo que mejor se relaciona con PECG es el que incluye: PAS al ingreso exp[β]: 1,081 (IC95: 1,047-1,116), P=0,000; días de ingreso: exp [β]: 1,074 (IC95: 1,007-1,145), P=0,029; hiponatremia verdadera: exp[β]: 5,003 (IC95: 1,206-20,756), P=0,027; cesáreas: exp[β]: 2,731 (IC95: 1,211-6,159), P=0,015.

Tabla 1. Variables estudiadas atendiendo a PESG y con PECG.

	PESG (n=143)	PECG (n=62)	P
Edad materna (años)	32,18 ± 6,26	33,11 ± 6,24	0,329
PA sistólica (mmHg)	146,52 ± 12	163 ± 16,8	0,000
	[106-195]	[133-228]	
PA diastólica (mmHg)	88,69 ± 7,66	96,15 ± 10,01	0,000
	[54-110]	[72-135]	
Natremia >130mEq/L	138 (96,5%)	55 (88,7%)	0,036
Peso recién nacido (gramos)	2785,5	2351,10 ±	0,000
	±694,57	674,41	
CIR (n,%)	20 (14%)	15 (24,2%)	0,059
Muerte fetal (n,%)	2 (1,4%)	1 (1,6%)	0,663
Días ingreso hospitalario	5,66 ± 4,65	10,08 ± 10,09	0,000
Cesáreas (n, %)	61 (43,3%)	44 (71%)	0,000
Enfermedad renal previa (n,%)	0 (0%)	3 (4,8%)	0,027
proteína/creatinina en orina	0,82 ± 1,29	0,86 ± 0,94	0,834

Conclusiones: La hiponatremia verdadera se muestra en nuestro estudio como un factor de gravedad de preeclampsia, junto con otros factores clásicos como la PA sistólica; estos hallazgos podrían sugerir la conveniencia de revisar los criterios actuales de gravedad de preeclampsia.

PECG: preeclampsia sin criterios de gravedad; PECG: preeclampsia con criterios de gravedad. PA: presión arterial; CIR: Crecimiento intrauterino retardado.

418 ¿PUEDE MODIFICAR LA MONITORIZACIÓN AMBULATORIA DE PRESIÓN ARTERIAL LA ESTRATIFICACIÓN DE RIESGO DE PACIENTES CON HTA NO COMPLICADA?

A. GARCÍA ZUAZOLA¹, E. MORALES RUIZ², J. SEGURA DE LA MORENA³

¹NEFROLOGÍA, HOSPITAL UNIVERSITARIO 12 DE OCTUBRE (MADRID/ESPAÑA)

La estratificación del riesgo cardiovascular (RCV) en la hipertensión arterial (HTA) se basa en las medidas de PA clínica, a pesar de sus limitaciones en comparación con la monitorización ambulatoria de PA (MAPA). Nuestro objetivo es analizar si dicha estratificación de pacientes con HTA no complicada se modifica al utilizar MAPA. Se trata de un estudio transversal en pacientes con HTA no complicada, por lo que se excluyeron pacientes con lesión de órgano diana, filtrado glomerular <60 ml/min, diabéticos o enfermedad cardiovascular previa. Para la estratificación del RCV se utilizaron los grados de HTA según la PA clínica reconocidos en las guías (normal-alta 130-139/85-89 mmHg, grado 1 140-159/90-99 mmHg, grado 2 160-170/100-109 mmHg, grado 3 >=180/>=110 mmHg), y se definieron grados equivalentes según la MAPA 24 horas (normal-alta 120-129/75-79 mmHg, grado 1 130-149/80-89 mmHg, grado 2 150-169/90-99 mmHg, grado 3 >=170/>=100 mmHg) y la nocturna (normal-alta 110-119/65-69 mmHg, grado 1 120-139/70-79 mmHg, grado 2 140-159/80-89 mmHg, grado 3 >=160/>=90 mmHg). Se utilizó el índice kappa para analizar la concordancia entre ambas técnicas de medida. Se incluyeron 481 pacientes con HTA no complicada, edad media 49±14 años, 53,2% varones. El 6,3% no presentaba ningún factor de riesgo (FR), el 40,7% presentaba 1 ó 2 FR, y el 53,0% presentaba 3 FR. Al comparar la estratificación mediante PA clínica vs MAPA 24 horas, solo el 46,1% de los pacientes presenta la misma categoría de RCV (índice kappa=0,311; p<0,001). Al utilizar la MAPA nocturna, este porcentaje era del 40,7% (índice kappa=0,242; p<0,001). Estas diferencias son más evidentes según los fenotipos de HTA: en los pacientes con HTA de bata blanca solo el 17% presentaban el mismo RCV y el 82% mostraba menor RCV al estratificar según la MAPA. En los pacientes con HTA enmascarada solo el 41% presentaba el mismo RCV y el 53% presentaba mayor RCV según la MAPA. La concordancia en la estratificación de RCV fue del 58% en pacientes con HTA sostenida, y del 34% en pacientes con normotensión. En conclusión, la estratificación de RCV en HTA no complicada se modifica significativamente según la técnica utilizada para medir la PA. Estas diferencias son más evidentes al identificar los cuatro fenotipos de HTA, siendo especialmente relevantes en pacientes con HTA de bata blanca o HTA enmascarada. La MAPA puede contribuir a mejorar dicha estratificación del RCV y, en consecuencia, mejorar el manejo y el pronóstico de los pacientes hipertensos. Por tanto, dicha técnica debería formar parte de la práctica clínica habitual para optimizar nuestra estrategia terapéutica en pacientes con HTA no complicada.

419 RELACION ENTRE LA SENSIBILIDAD A LA SAL Y LA VARIABILIDAD GENÉTICA DE LA VÍA DE LA PROSTAGLANDINA E2 EN PACIENTES HIPERTENSOS NO TRATADOS

L.M. GONZÁLEZ¹, C. LANZANI², M. SIMONINI³, L. CITTERIO⁴, L. ZAGATO⁵, F. TUNESI⁶, NR. ROBLES⁵, G. GERMANINI⁷, P. MANUNTA⁸

¹DEPARTAMENTO TERAPÉUTICA MÉDICO-QUIRÚRGICA, FACULTAD DE MEDICINA, UNIVERSIDAD DE EXTREMADURA (BADAJOZ/ESPAÑA), ²NEFROLOGÍA Y DIÁLISIS, IRCCS HOSPITAL SAN RAFFAELE (MILÁN/ITALIA), ³UNIDAD DE GENÓMICA DE LA ENFERMEDAD RENAL E HIPERTENSIÓN, IRCCS HOSPITAL SAN RAFFAELE (MILÁN/ITALIA), ⁴SERVICIO DE NEFROLOGÍA, UNIVERSIDAD VITA SALUTE SAN RAFFAELE (MILÁN/ITALIA), ⁵SERVICIO DE NEFROLOGÍA, HOSPITAL UNIVERSITARIO DE BADAJOZ (BADAJOZ/ESPAÑA)

Introducción: La nefropatía hipertensiva es un trastorno frecuente relacionado con el envejecimiento. Uno de los principales factores que contribuyen al desarrollo de la hipertensión es la ingesta de sal. En función de la variación de la presión arterial (PA) tras la ingesta de sodio en una prueba de carga aguda de sal, los individuos pueden agruparse en: sensibles al sodio (SS), resistentes al sodio (SR) o con sensibilidad inversa al sodio (ISS). La prostaglandina E2 (PGE2) es el principal metabolito renal de la vía de la ciclooxigenasa, uno de los principales agentes mediadores de la lesión renal, y también se ha relacionado con el flujo sanguíneo renal y los cambios hemodinámicos. Nuestro objetivo fue determinar variantes comunes y funcionales en genes implicados en la vía de la PGE2 para identificar asociaciones con el fenotipo de sensibilidad al sodio de pacientes hipertensos, así como con parámetros de función renal y rasgos de PA.

Material y método: Se estudiaron 511 pacientes hipertensos sin tratamiento, sometidos a una prueba de carga aguda de sal, clasificados en: 173 individuos resistentes al sodio (SR), 172 individuos sensibles al sodio (SS) y 166 individuos con sensibilidad inversa al sodio (ISS). Se analizaron 216 tag-SNPs que definen la variabilidad de 12 genes de la vía PGE2. Se utilizaron modelos de regresión para evaluar asociaciones con parámetros clínicos.

Resultados: Tomando como referencia el grupo SR, once variantes en genes que codifican para dos fosfolipasas (PLA2G4A, PLA2G7), la ciclooxigenasa-1 (PGT51) y los receptores de PGE2 (PTGER1 y PTGER4) se relacionaron con la susceptibilidad de convertirse en pacientes con SS o ISS. En cuanto a la función renal, los portadores de PTGER3 rs6424406 y rs1409986 se asociaron a valores más elevados.

Conclusiones: La variabilidad en los genes que participan en la vía de la PGE2, se asocia con la respuesta de los pacientes hipertensos sin tratamiento a la ingesta de sal. Además, estas variantes genéticas también pueden modificar los rasgos de PA y los valores de eGFR en estos pacientes.

Hipertensión arterial, riesgo cardiovascular, hemodinámica y regulación vascular

420 GDF-15 COMO MARCADOR DE CALCIFICACIÓN CORONARIA SILENTE

M. KISLIKOVA¹, L. CAÑAMERO GARCÍA², M. BOYA FERNÁNDEZ³, MT. GARCIA UNZUETA⁴, C. LÓPEZ DEL MORAL CUESTA⁵, L. BELMAR VEGA⁶, MO. VALENTÍN MUÑOZ⁷, VC. PIÑERA HACES⁸, JC. RUIZ SAN MILLÁN⁹, E. RODRIGO CALABIA¹

¹NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO MARQUÉS DE VALDECILLA-IVIVAL. (SANTANDER/ESPAÑA); ²SERVICIO DE NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO MARQUÉS DE VALDECILLA. (SANTANDER/ESPAÑA); ³SERVICIO DE ANÁLISIS CLÍNICOS Y BIOQUÍMICA. HOSPITAL UNIVERSITARIO MARQUÉS DE VALDECILLA. (SANTANDER/ESPAÑA)

Introducción: GDF-15 es una citoquina implicada en la disfunción mitocondrial, la inflamación, la resistencia a la insulina y el estrés oxidativo, parte de estos mecanismos juegan un papel crucial en el desarrollo de la calcificación vascular. El objetivo de nuestro estudio fue analizar la relación entre calcificación coronaria silente y los niveles plasmáticos de GDF-15 en una población de pacientes con ERC.

Materia y método: Se llevó a cabo un estudio prospectivo en 128 pacientes con ERC seguidos en consultas de Nefrología. Se determinaron los niveles plasmáticos de GDF-15 mediante un ensayo de inmunoadsorción ligado a enzimas (Quantikine, R&D Systems, Minneapolis, MN, EE. UU.). Realizando la tomografía de arterias coronarias para cuantificación del calcio coronario se calculó el score de Agatston.

Resultados: El valor medio de GDF-15 fue de $4,5 \pm 3,4$ ng/ml en pacientes con una edad media de 61 ± 7 años. Mediante el análisis de t de Student, no se observaron diferencias en la concentración plasmática de GDF-15 entre varones y mujeres ($4,5 \pm 3,7$ ng/ml vs. $4,4 \pm 3,1$ ng/ml, $p = 0,904$), no hubo diferencias entre diabéticos y no diabéticos ($5,1 \pm 3,1$ ng/ml vs. $4,1 \pm 3,5$ ng/ml, $p = 0,086$), ni entre fumadores y no fumadores ($4,6 \pm 3,8$ ng/ml vs. $4,4 \pm 3,2$ ng/ml, $p = 0,710$). En ERC estadio 5 tenían valores de GDF-15 significativamente más elevados que el resto ($7,8 \pm 3,5$ ng/ml vs. $2,9 \pm 2,0$ ng/ml, $p < 0,001$). El filtrado glomerular, la diabetes mellitus, la troponina, el NT-ProBNP, el GDF-15, el colesterol LDL y el fosforo se relacionaron con un Agatston > 400 . Los pacientes con Agatston > 400 tenían valores significativamente más elevados de GDF-15 ($6,2 \pm 3,5$ ng/ml vs. $3,7 \pm 3,1$ ng/ml, $p < 0,001$). El GDF-15 tenía una capacidad de discriminación significativa para detectar aquellos pacientes que tenía un valor de calcificación coronaria más elevado (AUC-ROC $0,728$ 95%IC $0,638-0,819$, $p < 0,001$). Mediante regresión logística multivariante, las variables que permanecieron significativamente relacionadas con un mayor riesgo de tener un valor de Agatston > 400 fueron el fosforo (OR $1,588$, 95%IC $1,085-2,324$, $p = 0,017$), la diabetes mellitus (OR $7,302$, 95%IC $2,909-18,332$, $p < 0,001$) y el valor de GDF-15 (OR $1,169$, 95%IC $1,015-1,346$, $p = 0,030$).

Conclusiones: En nuestra población de pacientes con ERC, el GDF-15 se relacionó con la calcificación coronaria silente independientemente de otras variables. El GDF-15 se puede utilizar como marcador no invasivo de cardiopatía en los pacientes con ERC.

421 ESTUDIO HEMODINÁMICO DE PACIENTES GESTANTES/PUÉRPERAS CON HIPERTENSIÓN ARTERIAL MEDIANTE BAIOMPEDANCIA CARDIOTORÁCICA

M. BAZTAN-ILUNDAIN¹, FJ. LAVILLA-ROYO¹, FM. MATEO DE CASTRO¹, IM. GARCIA-TRIGO¹, G. BUADES¹, PL. MARTÍN-MORENO¹, N. GARCÍA-FERNADEZ¹, LJ. CASTAÑEDA¹

¹NEFROLOGÍA. CLÍNICA UNIVERSITARIA DE NAVARRA (PAMPLONA/ESPAÑA)

Introducción: Los estados hipertensivos asociados a la gestación (EHAG) son una de las principales causas de morbi/mortalidad materna y perinatal. Sigue siendo un reto clínico disponer de marcadores de diagnóstico precoz de dichas patologías. La bioimpedancia cardiotorácica (BIACT) es una técnica de monitorización hemodinámica no invasiva basada en la impedancia, definida como la resistencia al flujo de una corriente eléctrica. Estudiamos los cambios hemodinámicos en gestantes/puérperas con EHAG mediante BIACT.

Pacientes y métodos: Estudio retrospectivo observacional en gestantes y puérperas con algún registro de hipertensión arterial y que se realizó monitorización con BIACT. Analizamos cambios indirectos en trabajo cardíaco: índice trabajo cardíaco izquierdo (ITCI kg.m/m²) y gasto cardíaco calculado (GC ml/min= volumen sistólico -VS ml- x frecuencia cardíaca -FC lpm-), volemia central (índice de contenido fluido torácico, ICFT l/kOhm/m²) y resistencias (índice de resistencias vasculares, IRVS dyn.s.cm-5.m²). Estudio de normalidad de las variables mediante test Shapiro-Wilk, análisis de correlación mediante Pearson/Spearman. Para la inferencia estadística entre los grupos HTA gestacional-Preclampsia y gestantes-puérperas se emplearon los test T de Student/U Mann-Whitney. El análisis fue realizado con STATA 12.

Resultados: Incluidas 55 pacientes con una edad media 36,5 años (DE 4,54), con 69% > 35 años. El 86% de las BIACT se realizaron en gestantes, en su mayoría (93,6%) en el tercer trimestre. El 7,27% presentaban HTA crónica y el 18,18% preeclampsia en embarazos previos. Los diagnósticos fueron: Preeclampsia (56,36%), HTA gestacional (40%) y síndrome de HELLP (3,64%). La media de presión arterial fue 144/89 (DE 16/11)mmHg. La mediana de proteinuria fue 363,2 (Rango:10,3-23220) mg/g. El ITCI tenía una mediana de 5,05 (AIC:1,4) kg.m/m². El GC una media de 6352 (AIC:2345) ml/min. El ICFT tenía una mediana de 17,9 (AIC 6,3) l/kOhm/m² y el IRVS una media de 2167,63 (DE:462,87) dyn.s.cm-5.m². El ITCI tuvo correlación positiva leve con la presión arterial sistólica (PAS) y fuerte con la presión arterial diastólica (PAD) (Rho 0,2899 y 0,5176 respectivamente). La correlación fue también positiva y moderada entre IRVS con PAS y PAD (r 0,4265 y 0,4019 respectivamente). No hubo correlación ni del GC ni ICFT con la PAS ni PAD. No se encontraron diferencias estadísticamente significativas de los parámetros hemodinámicos entre HTA gestacional y preeclampsia; ni entre gestantes y puérperas.

Conclusiones: Las cifras elevadas de presión arterial en los EHAG se correlacionaron con un incremento del ITCI y aumento de las resistencias periféricas, sin encontrar relación con la volemia central. Se precisa validar estos resultados en una cohorte mayor e incluyendo un grupo control de gestantes sin hipertensión.

422 ESTUDIO DE LOS PACIENTES CON TENSIÓN ARTERIAL NO CONTROLADA, QUE SON DERIVADOS A NEFROLOGÍA, TRAS SU TOMA HOSPITALARIA EN CONSULTAS DE ANESTESIOLOGÍA Y OFTALMOLOGÍA PARA PREOPERATORIOS. PREVALENCIA DE LA HTA DE BATA BLANCA EN ESTE CONTEXTO

JM. BAUTISTA CAÑAS¹, B. GIL-CASARES¹, B. SANCHEZ¹, S. ROMERO¹, R. DE GRACIA¹, M. MOYA¹, F. TORNERO MOLINA¹

¹NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO DEL SURESTE (MADRID/ESPAÑA)

Introducción: HTA se define cifras TA $> 140/90$ mmHg. Varios factores pueden aumentarla sin que signifiquen mal control TA. El fenómeno "bata blanca" es frecuente, provocado por el sanitario cuando mide TA obteniendo cifras mayores de las reales del paciente en otro contexto; podría resultar en diagnóstico erróneo HTA. El objetivo del estudio fue determinar la prevalencia del tipo de HTA; sobre todo HTA bata blanca en pacientes derivados desde Anestesiología/Oftalmología para 1ª consulta a Nefrología tras objetivarse en consulta hospitalaria de dichas especialidades TA mal controlada en exploración preoperatoria en último año.

Materia y métodos: Estudio descriptivo, observacional, retrospectivo; 89 pacientes derivados a Nefrología. Realizamos estudio estadístico de cuantos pacientes requieren colocación MAPA; si patológico o no; si el paciente está diagnosticado previamente HTA; tipo (esencial/ secundaria); si realizamos ajuste medicación hipotensora tras 1ª consulta; tipo fármaco ajustado; diagnóstico de cada paciente (HTA crónica; sistólica aislada; bata blanca; reciente diagnóstico; normotenso); cuantos requieren seguimiento/alta. Se establece HTA crónica paciente diagnosticado previamente tomando hipotensores; sistólica aislada TAS $> 140/TAD < 90$; bata blanca TAS $> 140/90$; reciente diagnóstico paciente sin medicación hipotensora previa; paciente normotenso cifras TA rango normalidad.

Resultados: Total 89 pacientes; 45(50.6%) colocación MAPA, 31(68.9%) patológicos. 72(80.9%) diagnóstico HTA previo (94.4% esencial, 5.6% secundaria). Diagnóstico tras 1ª consulta 72 pacientes; 27 HTA bata blanca (37.5%), 25 crónica (34.7%), 20 sistólica aislada (27.7%). Entre 17 pacientes no diagnosticados HTA; 4 diagnóstico bata blanca, 5 novo, 5 normotensos, 3 sistólica aislada. Tras consulta, 52(58.4%) realizamos cambio medicación; 37 no (41.6%). Total, 79 ajustes medicación en 52 pacientes. Mayoría calcio antagonista (n35,44.3%), IECA/ARAI (n29,36.7%) otros hipotensores (n15,19%). De manera significativa ajustamos medicación más a pacientes con HTA de reciente diagnóstico (n5,100%), IECA/ARAI (80%). Seguidos por HTA sistólica aislada (n19,86.4%), se cambió calcio antagonista. Se ajustó medicación sólo 5 con HTA bata blanca (18.5%)($p < 0.001$). Entre 52 pacientes ajustada medicación, de forma significativa, más frecuente ajuste de un fármaco 31(59.6%). 15 2 fármacos (28.8%). 6 cambio 3 fármacos (11.5%)($p < 0.001$). 56 pacientes (62.9% total) fueron altables. Mayoría son con HTA bata blanca (n21,37.5%), seguidos HTA crónica (n17,30.4%), HTA sistólica aislada (n9,16.1%), normotensos (n5,8.9%), HTA reciente diagnóstico (n4,7.1%) ($p = 0.024$). Realizamos seguimiento a 33 pacientes, 13 HTA crónica, 13 sistólica aislada, 6 bata blanca, 1 reciente diagnóstico.

Conclusiones: La mayoría de los pacientes derivados son diagnosticados de HTA de bata blanca, sin requerir ajuste medicación, siendo dados de alta un % elevado. En la mayoría de los pacientes ajustamos un único fármaco; calcio antagonista; sobre todo en HTA sistólica aislada en un % elevado. HTA de reciente diagnóstico es donde más ajuste de medicación se realiza de manera significativa, iniciando IECA/ARAI. Mayoría de los pacientes no requieren seguimiento posterior.

423 BENEFICIOS DE TRATAMIENTO CON SEMAGLUTIDE EN ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA

C. MARTÍN ALCALÁ¹, M. POLAINA RUSILLO¹, J. LÓPEZ FERNÁNDEZ¹, FJ. BORRERO UTIEL¹, MJ. GARCÍA CORTÉS¹

¹CH. JAÉN. NEFROLOGÍA (JAÉN)

Introducción: La diabetes mellitus y la enfermedad renal crónica (ERC) son dos patologías con una evolución y pronóstico estrechamente relacionados ya que el riesgo de desarrollar ERC es 25 veces superior en pacientes diabéticos que en no diabéticos. Semaglutide el cual analizaremos en el siguiente estudio, ha sido recientemente aceptado como tratamiento de segunda línea.

Materia y métodos: Estudio observacional retrospectivo con periodo de seguimiento de 18 meses. Se incluyeron 80 pacientes diabéticos con Semaglutide, analizamos la evolución del peso, hemoglobina glicosilada, función renal y proteinuria. Las variables demográficas recogidas fueron la edad con una media de 59 años y el sexo siendo 65% varones y 35% mujeres. Las comorbilidades incluídas fueron: Enfermedad renal crónica 43%, de ellos sufrían nefropatía diabética 22%, nefroangiosclerosis 3.8%, nefropatía no filada 20%, nefropatía tubulointerstitial crónica 1.3%, glomerulonefritis 1.3%. Patología cardiovascular: cardiopatía isquémica 20%, insuficiencia cardíaca 17.5%, arritmias 16.3%, arteriopatía periférica 5%, accidente cerebrovascular 6.3%.

Resultados: De los 80 pacientes incluidos en el estudio el 65% tenían enfermedad cardiovascular establecida. Se observó un descenso significativo del peso (4.4 ± 6.9 kg $p < 0.001$, IMC 1.71 ± 2.71 kg/m² $p < 0.001$), hemoglobina glicosilada (1.1 ± 1.7 % $p < 0.001$), triglicéridos (47 ± 166 mg/dL $p < 0.015$) así como ácido úrico (0.45 ± 1.20 mg/dL $p < 0.038$), no obstante, las cifras de Colesterol Total, LDL y HDL no se modificaron significativamente. Si bien, la dosis final de tratamiento no se relacionó con los resultados. De los 80 pacientes incluidos 55.8% sufrían ERC al inicio, en ellos no se observó una evolución significativa de las cifras de creatinina ni de filtrado glomerular, así como de albuminuria.

Conclusiones: El tratamiento con Semaglutide, independientemente de la dosis empleada y del peso al inicio del periodo de seguimiento, se asoció con una reducción significativa del índice de masa corporal, así como de las cifras de hemoglobina glicosilada. Si bien la pérdida de peso no guardó correlación con el descenso de la hemoglobina glicosilada ni con la reducción de albuminuria. Con respecto a la enfermedad renal crónica no se observó descenso en cuanto a albuminuria o cifras de creatinina, tampoco se observó empeoramiento con lo que podemos afirmar que se trata de una terapia segura en pacientes con ERC en estadios no avanzados. Aunque el periodo de seguimiento no fue suficiente para observar una reducción en el número de eventos cardiovasculares, los datos obtenidos presumiblemente se pueden asociar a un descenso del riesgo cardiovascular, lo cual es consistente con respecto a la bibliografía publicada hasta el momento.

Resúmenes

Hipertensión arterial, riesgo cardiovascular, hemodinámica y regulación vascular

424 ASOCIACIÓN ENTRE KLOTHO Y LA ENFERMEDAD ARTERIAL CORONARIA EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2

J. DONATE-CORREA¹, E. MARTÍN-NÚÑEZ¹, C. MORA-FERNÁNDEZ¹, N. PÉREZ-DELGADO², C. HERNÁNDEZ-CARBALLO³, A. GONZÁLEZ-LUIS³, A. MARTÍN-OLIVERA¹, J.F. NAVARRO-GONZÁLEZ¹

¹UNIDAD DE INVESTIGACIÓN. HOSPITAL UNIVERSITARIO NUESTRA SEÑORA DE CADELARIA (SANTA CRUZ DE TENERIFE / ESPAÑA); ²ANÁLISIS CLÍNICOS. HOSPITAL UNIVERSITARIO NUESTRA SEÑORA DE CADELARIA (SANTA CRUZ DE TENERIFE / ESPAÑA); ³MEDICINA INTERNA. HOSPITAL UNIVERSITARIO NUESTRA SEÑORA DE CADELARIA (SANTA CRUZ DE TENERIFE / ESPAÑA)

Introducción: La evidencia científica sugiere que los niveles de la proteína Klotho está disminuidos en pacientes con enfermedad aterosclerótica tanto en pacientes con ERC como en sujetos con función renal conservada. En pacientes con diabetes mellitus tipo 2 (DM2) también se evidencia este descenso. Sin embargo, hay datos contradictorios sobre la posible asociación entre el descenso en estos últimos con la incidencia de aterosclerosis.

Material y métodos: Estudio transversal que involucró a 133 sujetos con DM2 y 200 sujetos no diabéticos emparejados por edad, sexo y placa sometidos a evaluación diagnóstica de enfermedad arterial coronaria (EAC) mediante angiografía coronaria electiva. Ambos grupos con función renal normal y albuminuria <30mg/g. Los pacientes diabéticos con un mal control glucémico fueron excluidos. Se midieron los porcentajes de estenosis de las cuatro arterias epicárdicas principales y se definió un índice de severidad de estenosis (ISE) como el promedio de la estenosis máxima en cada una de ellas. La enfermedad arterial coronaria se definió como la presencia de al menos una lesión estenótica ≥50% de cualquier arteria evaluada. Las concentraciones de Klotho en suero se determinaron por ELISA.

Resultados: La EAC estuvo presente en 270 pacientes en la población total con un valor del ISE del 31,75 [16,25-52,5], sin diferencias entre grupos. Los niveles de Klotho fueron significativamente menores en el grupo con DM2 (480.8 [332.2-651] vs. 421.9 [252-651.4] pg/mL, P=0,045). Sin embargo, dentro de este grupo con DM2, aquellos con EAC presentaron mayores niveles de Klotho (45,6%; P = 0,024). En sujetos sin DM2, la EAC no se asoció a un descenso de Klotho. El estudio de correlación en sujetos con DM2 mostró una asociación directa de Klotho con los valores del ISE (r = 0,223, P = 0,007), particularmente con el porcentaje de obstrucción de la coronaria principal izquierda (r = 0,212, P=0,014) y de la coronaria derecha (r = 0,182, 0,036). Esta correlación no se observó en el grupo de pacientes sin DM2. Finalmente, los modelos de regresión multivariante mostraron que los niveles de Klotho, junto con los valores de albuminuria, se asociaron positivamente con la presencia de EAC [OR (CI 95%): 1,001 [1,001-1,003], P<0,05] y junto con los valores de albuminuria y la dislipemia, con los valores de ISE (R2 ajustado = 0,0459, P<0,05) en el grupo con DM2. De nuevo, esta asociación estuvo ausente en los sujetos no diabéticos.

Conclusiones: En ausencia de enfermedad renal, los valores de Klotho se asocian de forma directa con la presencia de EAC en pacientes con DM2.

425 REPERCUSIÓN SOBRE EL DESARROLLO O EMPEORAMIENTO DE LA HTA EN PACIENTE EN TRATAMIENTO CON ANTIANGIOTENSIVOS

A. CIFUENTES TALAVERA¹, A. PUENTE GARCÍA², L. ALEGRE ZAHONERO³, J. AMPUERO MENCIA⁴, R.J. MIRANDA RODRÍGUEZ⁵, JE. RUIZ-CABELLO SIBUELA¹, L. RODRÍGUEZ LAJUSTICIA¹, J. LETÉLLEZ FERNÁNDEZ²

¹NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO 12 DE OCTUBRE (MADRID, ESPAÑA); ²NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO DE FUENLABRADA (FUENLABRADA, ESPAÑA); ³ONCOLOGÍA MÉDICA. HOSPITAL UNIVERSITARIO DE FUENLABRADA (MADRID, ESPAÑA); ⁴FARMACIA HOSPITALARIA. HOSPITAL UNIVERSITARIO DE FUENLABRADA (FUENLABRADA, ESPAÑA)

Introducción: Los fármacos inhibidores de tirosina kinasa (ITK) tienen como diana terapéutica el proceso de neoangiogénesis mediado por el factor de crecimiento del endotelio vascular (VEGF), amplificado por las células tumorales en procesos oncológicos. Entre sus efectos adversos más frecuentes se encuentra la hipertensión arterial (HTA), que puede limitar su uso a largo plazo.

Objetivos: Estudiar la evolución de la tensión arterial (TA) y necesidad de tratamiento antihipertensivo en pacientes tratados con ITK en el Hospital Universitario de Fuenlabrada (HUF), así como su posible relación con la presencia de HTA previa.

Materiales y métodos: Se ha seleccionado pacientes en tratamiento activo o finalizado con ITK en el HUF. Se han recogido datos de variables demográficas, FRCV previos al tratamiento, así como datos de TA y necesidad de tratamiento antihipertensivo durante el mismo. Se ha realizado Riesgo Relativo (RR) e intervalo de confianza al 95% (IC95%) junto con el test estadístico adecuado en función de las características de las variables.

Resultados: se analizaron 117 pacientes con una media de edad 60,9 años. El 50,4% presentó HTA grado 1 o mayor durante el tratamiento con ITK. Tras el inicio del tratamiento, se demostró un aumento de cifras de TA con respecto al basal a los 15 días (p 0,013) y de cifras máximas alcanzadas (p<0,001). Aunque la HTA previa se postula como factor de riesgo para una mayor incidencia de cifras elevadas de TA durante la toma de ITK, nuestro estudio no encontró significación estadística al compararse con el grupo sin dicho antecedente (RR 2,73; p 0,146). Tampoco se ha encontrado relación entre el antecedente personal de HTA y un mayor grado de TA máxima durante el tratamiento (p 0,098). Sin embargo, se observó que la HTA supone un factor de riesgo para la necesidad de introducción o aumento de tratamiento antihipertensivo (RR 3,11; p<0,001).

Conclusiones: Los fármacos ITK aumentan las cifras de TA, especialmente durante los primeros 15 días. Aunque en nuestro trabajo no se ha demostrado empeoramiento de cifras tensionales ni mayor cifra de TA en paciente con antecedente de HTA, sí se ha establecido relación entre dicho antecedente y la mayor necesidad de introducción o aumento de tratamiento antihipertensivo. Esto podría ser un reflejo del empeoramiento de TA que producen los ITK, especialmente en pacientes con HTA previa, que presentan buen control farmacológico a pesar de ello.

426 HTA MALIGNA EN LOS ÚLTIMOS 20 AÑOS: EXPERIENCIA DE UN CENTRO

M. ORTIZ LIBRERO¹, C. MON MON¹, A. OLIET PALA¹, M. SANCHEZ SANCHEZ², RE. CAMACHO JUAREZ³, C. LENTISCO RAMIREZ⁴, S. CEDEÑO MORA¹, I. OÑATE ALONSO¹, S. SARA EL FELAH¹, J.C. HERRERO BERRÓN¹

NEFROLOGÍA. HOSPITAL SEVERO OCHOA (MADRID/ESPAÑA)
Introducción: La HTA maligna (HTAm) se define como cifras muy elevadas de TA acompañadas de retinopatía hipertensiva aguda(exudados y/o hemorragias con/sin edema de papila) y/o daño multiorgánico agudo a otros niveles(MAT,neurológico,cardiaco)

Material y métodos: Estudio retrospectivo. Fb/2002-Mz/2023.HTAm: factores demográficos,etiología,forma de presentación,grado de afectación renal y a otros niveles,fármacos hipotensores utilizados y necesidad de diálisis al diagnóstico. Mediana (p25-p75) y %. P<0.05.

- Resultados:**
- 42 ptes. Incidencia:2ptes/año
 - Edad: 44.5(34.8-50) años. 64.3% varones. 73.8% raza caucásica y 14.3% negra.
 - 50% HTA previa. 31% IRC de base y 4 ptes, IRC en diálisis.
 - La HTA esencial fue la causa en un 57.1%. De las secundarias, la patología glomerular fue la más frecuente(26.2%) y dentro de esta, la Nefropatía IgA(45.5%) con escasa representación de la HTA vasculorenal(2.4%)
 - Presentación clínica más frecuente: cefalea (45.2%), alteraciones visuales (35.7%) e IC (31%) solas o asociadas a otras manifestaciones. El 14.3% estaban asintomáticos.
 - TAS 211(18.8-230) y TAD 120.5 (111.5-139.3) mmHg. Un 69%, tenían retinopatía grado III.
 - Como expresión de daño orgánico a otros niveles:
 - Afectación renal: 83.3%. Cr 2.89(1.7-4.8) mg/dl, eGFR 21.7(12.9-49.1) ml/min/1.73 m², el 73.8% tenían proteinuria (0.98(0.3-2.72)gr/día) y el 59.5% hematuria en sedimento (88% micro/12% macro). 8 ptes precisaron diálisis al diagnóstico; 2 recuperaron función renal. Tabla I.
 - Un 31% presentaron MAT, un 31% IC y un 11.9% afectación neurológica severa. El 95% presentaban datos de repercusión crónica de HTA.
 - La mayoría precisaron tratamiento antiHTA iv y fármacos vía oral en asociación (76.2% ≤ 3 fármacos orales y 23.8% >3).

Conclusiones

- La HTA maligna tiene una baja incidencia en nuestro centro y afecta a población joven con un claro predominio masculino.
- La mitad de los pacientes eran hipertensos y un 40% tenían daño renal de base.
- La HTA esencial fue la causa más frecuente, seguida de la patología glomerular (sobre todo Nefropatía IgA) con escasa representación de la HTA vasculorenal al contrario de lo que describen otras series.
- La afectación renal es muy frecuente y en un 20% de los casos es severa, con necesidad de diálisis al diagnóstico, especialmente en pacientes con IRC previa y MAT.

Tabla 1.

HD AL DIAGNÓSTICO (dg) n=38 (excluidos 4 ptes en HD crónica previa)	S n=8	NO n=30	P
-IRC previa n. (%)	4(50%)	5(16.7%)	0.049
-Cr (mg/dl)	6.7(5.8-213)	2.49(1.48-3.4)	0.000
-eGFR (ml/min/1.73)	8.2(4.5-12.3)	25.8(19.5-53.58)	0.000
-Proteinuria (gr/día)	2.56(1.1-6.7)	0.58(0.2-2.5)	0.026
-Hb dg (gr/dl)	9.5(7.8-10.8)	12(10.7-14.4)	0.003
-MAT n. (%)	5(62.5%)	7(23.3%)	0.034
-AF orgánica aguda grave n. (%) (neurológica, cardíaca)	5(62.5%)	8(26.7%)	0.058

427 HTA PRIMARIA: PRIMERA CAUSA DE MICROANGIOPATIA TROMBOTICA EN PACIENTES CON HTA MALIGNA. EXPERIENCIA DE UN CENTRO

M. ORTIZ LIBRERO¹, C. MON MON¹, RE. CAMACHO JUAREZ², C. LENTISCO RAMIREZ³, M. SANCHEZ SANCHEZ⁴, A. OLIET PALA¹, S. CEDEÑO MORA¹, I. OÑATE ALONSO¹, I. GALINDO MARIN¹, J.C. HERRERO BERRÓN¹

NEFROLOGÍA. HOSPITAL SEVERO OCHOA (MADRID/ESPAÑA)
Introducción: La HTA maligna (HTAm) se define como cifras muy elevadas de TA acompañadas de retinopatía hipertensiva aguda (exudados y/o hemorragias con/sin edema de papila) y/o daño multiorgánico agudo a otros niveles (microangiopatía trombótica (MAT), neurológico, cardíaco).

La MAT es una complicación de la HTAm. Su prevalencia es variable (14-46%) y se asocia a un peor pronóstico renal.

Material y métodos: Estudio retrospectivo de la presencia de HTAm con MAT en nuestro centro entre Fb/2002 y Mz/2023. Análisis comparativo entre pacientes con y sin MAT: características basales al diagnóstico (dg), etiología de HTA, evolución del paciente (renal y vital). Resultados expresados como mediana (p25-p75) y %. P<0.05.

- Resultados:**
- Tabla 1
- En el grupo con MAT la presencia de hematuria macroscópica referida por el paciente se relacionó con hemoglobinuria
 - No se encontraron mutaciones genéticas en los factores reguladores del complemento en los 4 pacientes en que se realizó (3 con MAT/1 sin MAT). En dos, se encontraron haplotipos de riesgo en heterocigosis para CFH(H1, H3) (1 con MAT/1 sin MAT).
 - En todos los pacientes, el único tratamiento, fue el control de la TA.

Conclusiones:

- En nuestra serie, la HTA esencial fue la causa más frecuente de HTAm con MAT.
- Los pacientes con HTAm y MAT tenían cifras más altas de TAS y un FRA más severo con mayor necesidad de diálisis al diagnóstico.
- Un 40% de los pacientes con HTAm y MAT salieron de diálisis y un 61.5%, recuperaron función renal en la evolución.
- El tratamiento se basó en todos los pacientes en el control de la TA.
- No encontramos diferencias en cuanto a la progresión de la IR ni la necesidad diálisis en el seguimiento. La supervivencia renal a 5 años fue similar en ambos grupos.

Tabla 1.

	Con MAT	Sin MAT	P
n=42	10(25)	32(75)	
Edad (años)	49 (33-60)	46 (35-57)	ns
Sexo (%)	60 (60)	59 (65.5)	ns
HTA previa n. (%)	7 (70)	14 (44)	ns
IRC grave n. (%)	2 (20)	8 (25)	ns
HD grave al dg (%)	1 (10)	4 (12.5)	ns
TAS (mmHg)	223 (207-239)	200(181.5-227)	0.05
TAD (mmHg)	120 (113-130.5)	120(113-130.5)	ns
FRA al dg n. (%)	12 (120)	23 (71.9)	0.007
Cr al dg (mg/dl)	5.92 (2.83-8.37)	2.5(2-4.8)	0.000
eGFR (ml/min/1.73 m ²)	11.9(6.17-20.22)	23(17.5-32.5)	0.000
Proteinuria al dg n. (%)	11 (100)	20 (62.5)	ns
Hematuria al dg n. (%)	5 (50)	16 (50)	ns
Afectación orgánica grave (cardíaca, neurológica)	5 (50)	9 (28.1)	ns
Etiología HTA			
Essencial (%)	10 (100%)	14 (43.8%)	ns
Secundaria (%)	0	18 (56.2%)	ns
Glomerular (IgA) (%)	0	14 (43.8%)	ns
Glomerular (no IgA) (%)	0	4 (12.5%)	ns
Cardiaca (%)	0	1 (3.1%)	ns
Neurológica (%)	0	3 (9.4%)	ns
Diálisis por HTAm n. (%)	5 (50)	1 (3.1)	0.034
Salida de diálisis n. (%)	2 (20)	20 (62.5)	ns
Tiempo seguimiento (mes)	9(4) (3-13)	5(3) (3-5)	ns
Recuperación de FR (%)	0 (0)	7 (21.9)	0.02
Progresión de IRC n. (%)	0 (0)	17 (53.1)	ns
Diálisis en otro n. (%)	2 (20)	9 (28.1)	ns
Supervivencia renal n. (%)			
• a los 12 m.	10 (100)	14 (43.8)	0.000
• a los 6 años.	10 (100)	14 (43.8)	0.000
• a los 12 años.	10 (100)	14 (43.8)	0.000
Supervivencia paciente n. (%)	10 (100)	25 (78.1)	ns

ns=No se encontró diferencia estadística entre los grupos con y sin MAT. P<0.05 se consideró significativa. TAS=Tensión Arterial Sistólica; TAD=Tensión Arterial Diastólica; FRA=Índice de Riesgo de Fallo Renal; Cr=Creatinina; eGFR=Índice de Filtrado Glomerular; HD=Hemodiálisis; HTA=Hipertensión Arterial; IRC=Insuficiencia Renal Crónica; MAT=Microangiopatía Trombótica; HTAm=Hipertensión Arterial Maligna; IgA=Inmunoglobulina A; ns=No significativo.

Hipertensión arterial, riesgo cardiovascular, hemodinámica y regulación vascular

428 INSUFICIENCIA CARDIACA CON FUNCIÓN PRESERVADA EN EL CONTEXTO DE UN SÍNDROME DE DISFUNCIÓN ORGÁNICA GENERAL. PAPEL EVOLUTIVO Y PRONÓSTICO DE LA FUNCIÓN RENAL

C. ÁVAREZ ESCUDERO¹, F. SOTO LOUREIRO¹, R. LAAJAMI KHCHINA², B. MILLÁN DÍAZ¹, M. HERNÁNDEZ PÉREZ¹, C. PÉREZ MELÓN¹

¹NEFROLOGÍA. COMPLEJO HOSPITALARIO UNIVERSITARIO DE OURENSE (OURENSE); ²NEFROLOGÍA. COMPLEJO HOSPITALARIO UNIVERSITARIO DE OURENSE (OURENSE)

Introducción: La insuficiencia cardiaca con FEVI preservada (ICFEP) es un síndrome complejo; caracterizado por la agregación de diferentes comorbilidades especialmente comunes en edades avanzadas y con un papel determinante, sobre pronóstico, de la insuficiencia renal.

Materiales y métodos: Se revisaron 94 pacientes consecutivos; ingresados entre enero y diciembre de 2021 con el diagnóstico de ICFEP, fundamentado en los criterios de las guías de ESC del 2021.

Resultados: Descartamos aquellos con fracción de eyección inferior al 50%. Cumplían criterios Framingham $3,8 \pm 1,2$ (criterios mayores $1,3 \pm 0,8$ y criterios menores: $2,4 \pm 1,0$). Definimos nuestro perfil en base a: Edad media: $81,7 \pm 4,0$ años; 42 mujeres (53,8%) Índice de masa corporal (IMC): $29 \pm 5,8$; únicamente 13 no tienen diagnóstico previo de Fibrilación Auricular (69,2 %); eran diabéticos 50 (63,3%). Parámetros analíticos al ingreso: Hemoglobina: $10,9 \pm 2,17$ gr/dl; Volumen corpuscular medio: $89,3 \pm 19,50$; Índice de saturación de ferritina: $24,5 \pm 22,2$; creatinina: $1,4 \pm 0,90$ mg/dl; Tasa de Filtrado Glomerular: $50 \pm 23,2$; Nt-proBNP: $1717,7$ ($1283,9-2151,4$); valor $p < 0,05$. La fórmula HUGÉ define la disfunción renal con valores superiores a 0; el tamaño muestral limita la capacidad estadística para alcanzar significación 5 o 3 años antes. Cuando comparamos con el método tradicional detectamos disfunción renal más precozmente, ello podría ser base para iniciar precozmente tratamientos nefroprotectores y reducir el riesgo de desarrollar síntomas de insuficiencia cardíaca. Aplicando regresión logística, la disfunción renal detectada con la fórmula HUGÉ tiene relación con el diagnóstico de insuficiencia cardiaca al ingreso (p valor 0,001557) y un año antes (p valor 0,000325) y casi significativa tres años antes (p valor 0,063084) No encontramos relación significativa entre el modelo tradicional y los criterios diagnósticos de insuficiencia cardiaca al ingreso; aplicando el mismo modelo de regresión. Al ingreso (p valor 0,742), un año antes (p valor 0,397) y tres años antes (p valor 0,430).

Conclusiones: En esta muestra apreciamos un gradiente negativo de diferentes comorbilidades desde 5 años antes del diagnóstico. En el caso concreto de la insuficiencia renal, el empleo de fórmulas alternativas que no dependen ni de la edad ni de la tasa de filtrado glomerular, parece que aumenta la precisión diagnóstica en estos pacientes hasta 5 años antes del diagnóstico lo que podría introducir precozmente tratamientos potencialmente modificadores del curso de la enfermedad.

429 EVALUACIÓN DE EFECTOS ADVERSOS RENALES EN PACIENTES TRATADOS CON INHIBIDORES DE LA TIROSIN KINASA

A. CIFUENTES TALAVERA¹, A. PUENTE GARCÍA², L. ALEGRE ZAHONERO², J. AMPUERO MENCIA², R. MIRANDA RODRÍGUEZ², JE. RUIZ-CABELLO SUBIELA¹, L. RODRÍGUEZ LAJUSTICIA¹, J. LETÉLLEZ FERNÁNDEZ²

¹NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO 12 DE OCTUBRE (MADRID, ESPAÑA); ²NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO DE FUENLABRADA (FUENLABRADA, ESPAÑA); ³ONCOLOGÍA MÉDICA. HOSPITAL UNIVERSITARIO DE FUENLABRADA (FUENLABRADA, ESPAÑA), ⁴FARMACIA HOSPITALARIA. HOSPITAL UNIVERSITARIO DE FUENLABRADA (FUENLABRADA, ESPAÑA)

Introducción: Desde la introducción de los fármacos inhibidores del factor de crecimiento del endotelio vascular (VEGF), el pronóstico de los pacientes oncológicos ha mejorado. Su principal limitación son sus efectos adversos, entre los que se encuentra el deterioro de la función renal asociada y presencia de proteinuria.

Objetivos: Evaluar la proteinuria y función renal en pacientes tratados con inhibidores de VEGF del tipo inhibidores de tirosin kinasa (ITK) en el Hospital Universitario de Fuenlabrada. Secundariamente, establecer la influencia de factores de riesgo cardiovascular (FRCV).

Materiales y métodos: Se han recogido variables demográficas, FRCV previos al tratamiento, cifras de tensión arterial (TA), filtrado glomerular estimado (FGe) y proteinuria, previas y durante el tratamiento. Se ha realizado riesgo relativo (RR) e intervalo de confianza al 95% (IC95%) junto con el test estadístico adecuado en función de las variables.

Resultados: Se estudiaron 117 pacientes tratados con: Axitinib(5,1%), Cabozantinib(4,3%), Pazopanib(11,1%), Regorafenib(12,8%), Sorafenib(35,9%), Sunitinib(30,8%). La edad media al inicio del tratamiento fue 60,9 años. El 23,1% de los pacientes presentaron FGe < 60 ml/min/1,73m² durante el tratamiento, relacionada con mayor incidencia de hipertensión arterial (HTA) previa (p 0,015), y en los que se ha demostrado deterioro con respecto a su basal ($p < 0,001$). Además, en este grupo se alcanzaron cifras menores de FGe que en aquellos no hipertensos (p 0,004). Se estudió el descenso de FGe en función del fármaco, objetivando deterioro únicamente en pacientes tratados con Sunitinib (p 0,001), aunque este deterioro se pone en contexto de la nefrectomía que precisaron un 72% de los pacientes tratados con este fármaco (p 0,008). La proteinuria cuantificada se encontró únicamente en el 31,6% de los pacientes incluidos, de los cuales un 13,5% presentaba un grado A2 o mayor, todos con HTA previa diagnosticada. Es probable que un mayor número de pacientes presentaran proteinuria, pues existen mediciones positivas por sistemático de orina en el 6% de los pacientes, no incluidas al no estar cuantificadas. No se estableció relación de otros FRCV.

Conclusiones: Se observó disminución del FGe en pacientes con diagnóstico de HTA previo y tratados con Sunitinib, en los que se ha demostrado relación con la realización de nefrectomía. No se ha podido establecer relación con otros FRCV. La presencia de proteinuria en nuestro estudio ha sido menor que en la literatura, probablemente secundario a la baja disponibilidad de datos de proteinuria cuantificada, por lo que se debería de incluir como parámetro a cuantificar en pacientes tratados con ITK.

430 DENERVACIÓN DE ARTERIAS RENALES COMO OPCIÓN DE TRATAMIENTO DE LA HIPERTENSIÓN ARTERIAL DE DIFÍCIL CONTROL

I. LORENZO FERRIS¹, B. BAZAL CHACÓN¹, A. SÁENZ DE OCARIZ GARCÍA², M. BONILLA HERNÁNDEZ³, J. MANRIQUE ESCOLA¹

¹NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO DE NAVARRA (PAMPLONA), ²CARDIOLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO DE NAVARRA (PAMPLONA), ³RADIOLOGÍA INTERVENCIONISTA. HOSPITAL UNIVERSITARIO DE NAVARRA (PAMPLONA), ⁴MEDICINA INTERNA. HOSPITAL UNIVERSITARIO DE NAVARRA (PAMPLONA)

Introducción: El manejo de la hipertensión arterial (HTA) sigue siendo un reto para la Nefrología. La denervación de arterias renales (DAR) se presenta como una opción en el tratamiento en la HTA de difícil control, siendo una intervención mínimamente invasiva basada en la interrupción de los nervios simpáticos renales mediante un abordaje endovascular. La evidencia reciente ha demostrado de forma consistente la eficacia y seguridad del uso de DAR como terapia complementaria en pacientes con HTA.

Materiales y métodos: Mediante la formación de un equipo multidisciplinar en el que se incluyó el servicio de Nefrología, Cardiología, Medicina interna y Radiología intervencionista, se seleccionaron de manera conjunta a pacientes subsidiarios de tratamiento. Todos los casos debían estar diagnosticados de HTA esencial y tener un mal control de presión arterial (PA), con 3 o más fármacos a dosis máximas toleradas y entre ellos un diurético. Valorada mediante la automedida de la presión arterial (AMPA) durante al menos 2 semanas y confirmada por monitoreo ambulatorio de presión arterial (MAPA). Se excluyeron a pacientes con HTA secundaria a excepción de pacientes con síndrome de apnea hipoxéica del sueño (SAHOS). Se presentan los tres primeros casos realizados en nuestro centro, todos ellos con patrón riser en el MAPA y con mal control de PA a pesar de la optimización del tratamiento farmacológico.

Resultados: En todos los casos se objetivó un cambio de patrón nocturno de HTA, pasando a un patrón fisiológico dipper al mes del procedimiento. En 2/3 pacientes se ha realizado el control de los 6 meses, se ha observado un mejor control de PA, tanto en AMPA como en MAPA de 24h, consiguiendo objetivos de PA (PA $< 140/90$ mmHg) y disminución de la dosis y número de fármacos, manteniendo el patrón fisiológico nocturno dipper. No se han identificado complicaciones inmediatas al procedimiento ni en el seguimiento posterior de los pacientes.

Conclusiones: La DAR es una terapia mínimamente invasiva, con una baja tasa de complicaciones que puede ser de gran utilidad en el esquema de tratamiento de la HTA de difícil control y requiere de un abordaje multidisciplinar.

431 ESTUDIO DE CAMBIOS HEMODINÁMICOS POSICIONALES EN PACIENTES ANCIANOS, MEDIANTE ANÁLISIS CON BIOIMPEDANCIA CARDIOTORÁCICA

F.J. LAVILLA ROYO¹, M. BAZTÁN ILUNDAI¹, IM. GARCÍA TRIGO¹, FM. MATEO DE CASTRO¹, G. BUADES LUCAS¹, L.J. CASTAÑEDA INFANTE¹, PL. MARTÍN MORENO¹, N. GARÍA FERNÁNDEZ¹

¹NEFROLOGÍA. CLÍNICA UNIVERSIDAD DE NAVARRA (ESPAÑA)

Objetivo: La hipertensión ortostática se relaciona con cambios hemodinámicos y volémicos. Analizamos mediante bioimpedancia cardiotorácica (BIACT) cambios hemodinámicos y volémicos, distribuyendo pacientes según edad < 65 años control (C), 65 a 84 años (A) y > 85 años muy ancianos (MA).

Métodos: Analizamos gasto cardíaco (índice cardíaco $-IC$ l/min/m²-, volumen sistólico $-VS$ ml-), volemia central (índice de contenido fluido torácico $-ICFT$ l/kOhm/m²-) y resistencias (índice de resistencias vasculares $-IRVS$ dyn s cm-5 m²-), en posición sentado y decubito (ortostático menos decúbito) Estudio prospectivo 1319 pacientes. Según edad C: 43.14%. A: 48.2%, MA: 8.64%.

Resultados: Descenso de presión arterial sistólica. C 33.6%, A 52.4%, MA 55.7% ($p < 0,001$). Descenso de presión arterial diastólica C 35.4%, A 53%, MA 55.6% ($p < 0,001$). Cambios presión arterial sistólica ($p < 0,001$): C -0.57 EE 0.49, A -4.54 EE 0.52, MA -8.88 EE 1.52, Diastólica ($p > 0,001$): C 2.51 EE 1.5, A -1.7 EE 0.39, MA -2.6 EE 1.08. Cambios gasto cardíaco: Índice cardíaco ($p < 0,001$) C -3.9 EE 0.37, A -1.4 EE 0.36 MA -0.89 EE 0.71, volumen sistólico ($p < 0,001$) C $-7,1$ EE 0.59, A -2.11 EE 0.59, MA -0.71 EE 1.36. Resistencias vasculares ($p < 0,001$) C 128.78 EE 23.2, A -135 EE 24.6, MA -96 EE 60.6. Volemia torácica ($p = 0,460$). Los cambios en IRVS se relacionan con cambios en la presión arterial sistólica ($r = 0,335$, $p < 0,001$) y en menor medida diastólica ($r = 0,143$ $p < 0,001$). En los pacientes con hipotensión sistólica las diferencias fueron significativas con IRVS (8.7 EE 37.57 vs -228.5 EE 27.8) $p < 0,001$, así como en la diastólica (24.03 EE 33.7 VS -269.3 EE 29.4) $p < 0,001$ La edad mantiene esa asociación con el IC ($r = 0,178$ $p = 0,001$), VS ($r = 0,196$ $p < 0,001$), e IRVS ($r = -0,214$ $p < 0,001$). Analizamos subgrupos según presencia de patología renal (ERC), cardiológica, hepática o pulmonar. Tan solo advertimos esos cambios en pacientes con ERC. En este grupo Cambios presión arterial sistólica ($p < 0,001$): C -1.60 EE 1.15, A -5.6 EE 0.66, MA -10.03 EE 1.67, Diastólica ($p = 0,037$): C -0.25 EE 0.76, A -2.31 EE 0.48, MA -3.44 EE 1.25. Cambios gasto cardíaco: Índice cardíaco ($p < 0,014$) C -2.94 EE 0.61, A -0.42 EE 0.46 MA -1.03 EE 0.84, volumen sistólico ($p < 0,001$) C -6.13 EE 1.23, A -0.11 EE 0.70, MA -1.19 EE 1.65. Resistencias vasculares ($p < 0,001$) C 26.52 EE 49.4, A -235 EE 30.8, MA -85 EE 72. Volemia torácica ($p = 0,657$). Los cambios en IRVS se relacionan con cambios en la presión arterial sistólica ($r = -0,132$, $p = 0,002$) y diastólica ($r = 0,297$ $p < 0,001$) La edad mantiene esa asociación con el IC ($r = 0,121$ $p = 0,005$), VS ($r = 0,189$ $p < 0,001$), e IRVS ($r = -0,132$ $p = 0,002$), aunque con mayor dispersión/dispersión. No se correlacionan cambios con la velocidad de onda de pulso.

Conclusiones: Los cambios de la presión arterial de decúbito a sentado, son más evidentes en los grupos de edad mayor de 65 años, con descenso de la presión arterial sistólica y diastólica. Esos cambios se asocian con una disminución de la respuesta en las resistencias vasculares. No se aprecian cambios en volemia torácica.

Resúmenes

Hipertensión arterial, riesgo cardiovascular, hemodinámica y regulación vascular

432 GLAUCOMA NORMOTENSIVO Y PAD NOCTURNA: REVISIÓN DE MAPAS

L. SOBRINO DÍAZ¹, L. FERNÁNDEZ GONZÁLEZ¹, E. CANTELI FRIEDA¹, M. GOROSTIDI PÉREZ¹¹NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO CENTRAL DE ASTURIAS (OVIEDO)

Introducción: El glaucoma es la segunda causa de ceguera mundial. El glaucoma de ángulo abierto se considera patología de nervio óptico más que aumento de la presión intraocular (PIO), de hecho hay una fracción de pacientes con PIO normal o baja (<21 mmHg). Se ha relacionado el glaucoma normotensivo con obstrucción de la vena central de la retina (OVC), migrañas, fenómeno de Raynaud, enfermedad cardiovascular establecida, raza negra y ancianidad, Diabetes mellitus y HTA, también destaca la hipotensión nocturna. (especialmente PAD)

Objetivo: Descartar baches hipotensivos con compromiso de la evolución del GCS de ángulo abierto normotensivo.

Material y métodos: Revisión de las MAPAS solicitadas por OFTALMOLOGÍA el último año en un Hospital de tercer nivel.

Resultados: 15 pacientes; 9 mujeres, edad media 71.4 (47- 87 años), comorbilidades (HTA 10, DM 4, DL 7, ECV establecida 4); tratamiento antihipertensivo: media 0.93 fármacos/paciente (0-2), BETA BLOQUEANTES 3, INHIBIDORES DEL SISTEMA RENINA ANGIOTENSINA ALDOSTERONA 9, TIAZIDAS 2, CALCIOANTAGONISTAS 0. Los 15 pacientes presentan PIO normal o baja. Otras comorbilidades como ERC 3aA1-2 en 7 pacientes, considerando más senescencia renal que ERC establecida por la falta de albuminuria y de progresión.

Promedios de MAPA: global: 126/73mmHg día: 130/75mmHg. Noche: 112/62mmHg (53-71) con un umbral de la normalidad 120/70 mmHg. De forma asociada existe un importante componente de HTA de bata blanca (10 pacientes) 66.7%.

Conclusiones: Se ha relacionado el GCS normotensivo con cifras de PAD justas entre otros factores; en nuestra muestra, aún siendo escasa en número se asocia el GCS con PAD nocturnas bajas. Dado que estos pacientes tienen tendencia a la hipotensión nocturna es necesario el ajuste de tratamiento para evitarla. Especialmente contraindicada la cronoterapia nocturna y dado que un gran porcentaje presenta HTA de bata blanca la realización de MAPA es crucial para evitar sobretreatmento y empeoramiento del GCS.

433 EVALUACIÓN MULTIPARAMÉTRICA DE LA CONGESTIÓN EN LA CONSULTA DE CARDIORRENAL EN UN HOSPITAL DE TERCER NIVEL

D. SALCEDO HERRERO¹, MD. SALMERÓN RODRÍGUEZ¹, IM. VILLEGAS PÉREZ¹, L. GORDILLO GARCÍA¹, F. NICOLÁS CAÑADAS¹, FJ. GONZÁLEZ MARTÍNEZ¹¹NEFROLOGÍA. H.U.TORRECÁRDENAS (ESPAÑA), ²CARDIOLOGÍA. H.U.TORRECÁRDENAS (ESPAÑA)

Introducción: La congestión es una de las causas más frecuentes de descompensación de los pacientes con insuficiencia cardíaca. La valoración de la congestión en los pacientes con síndrome cardiorrenal constituye un verdadero reto clínico. Nuestro objetivo es analizarla en los pacientes incluidos en una Unidad de Cardiorrenal.

Material y métodos: Estudio observacional, retrospectivo de pacientes incluidos en dicha consulta, analizándose características demográficas y valoración multiparamétrica de la congestión, así como los reingresos y la mortalidad.

Resultados: Durante 16 meses de seguimiento, se incluyeron 43 pacientes con una edad media de 71 años, siendo el 76.7% varones con un índice de comorbilidad de Charlson medio de 5 puntos. El 83.7% tenían FEVI<50%, siendo la etiología más frecuente la cardiopatía isquémica (48.8%). La etiología más prevalente de la ERC fue el síndrome cardiorrenal tipo 2 en el 32.6% y la etiología mixta (diabetes mellitus, hipertensión arterial y síndrome cardiorrenal tipo 2) en el 51%. Al inicio del seguimiento, los pacientes presentaban un filtrado glomerular medio CKD-EPI de 33ml/min/1,73m² y una albuminuria media de 258mg/g. En cuanto a los parámetros de congestión, presentaban valores medios de Ca 125 de 31U/L y de NT-ProBNP de 7202pg/mL. El 92% estaba en tratamiento diurético con una media de 80mg de furosemida. El 18,2% estaba en tratamiento con más de 4 diuréticos con acción a distintos niveles de la nefrona para conseguir el bloqueo secuencial. El 34,7% presentaban datos de congestión a la exploración física. Se realizó VEXUS al 42% de pacientes, detectando parámetros de congestión intravascular en el 27.8% de ellos, realizándose una modificación del tratamiento diurético en el 33.3% de los casos. La evidencia de congestión en el VEXUS se asoció con niveles altos de CA125, NT-proBNP, albuminuria, empeoramiento de la función renal y mortalidad (p<0.05), siendo esta del 7% (ningún exitus de causa renal), con un 21% de descompensaciones, precisando ingreso el 12,3%.

Conclusiones: Identificar la congestión en los pacientes con síndrome cardiorrenal es necesario para mejorar el abordaje terapéutico y el pronóstico. Nuestro estudio sugiere que una evaluación multiparamétrica con técnicas de imagen y biomarcadores identifica de forma más adecuada la congestión, permitiendo un reajuste de diuréticos más apropiado para reducir los ingresos hospitalarios y la mortalidad.

434 EXPERIENCIA INICIAL DE LA CONSULTA DE CARDIORRENAL EN UN CENTRO DE TERCER NIVEL

D. SALCEDO HERRERO¹, MD. SALMERÓN RODRÍGUEZ¹, IM. VILLEGAS PÉREZ¹, L. GORDILLO GARCÍA¹, F. NICOLÁS CAÑADAS¹, FJ. GONZÁLEZ MARTÍNEZ¹¹NEFROLOGÍA. H.U.TORRECÁRDENAS (ESPAÑA), ²CARDIOLOGÍA. H.U.TORRECÁRDENAS (ESPAÑA)

Introducción: La enfermedad renal crónica es una comorbilidad frecuente en los pacientes con insuficiencia cardíaca, empeora el pronóstico y limita la optimización del tratamiento neurohormonal. Nuestro objetivo es analizar los resultados de la puesta en marcha de una Unidad de Cardiorrenal en nuestro centro.

Métodos: Estudio observacional, retrospectivo, de pacientes incluidos en dicha consulta, analizándose características demográficas, ecocardiográficas, analíticas, ingresos y mortalidad durante 16 meses.

Resultados: Se analizaron 43 pacientes de edad media 71 años (74,7% varones). Los FRCV más prevalentes fueron HTA (88%), dislipemia (79%) y diabetes (65%), incluyendo pacientes con una alta comorbilidad (índice de Charlson medio de 5 puntos). El 83.7% tenían FEVI<50%, cuya causa más frecuente fue la isquémica. Todos los pacientes tenían ERC, cuyas causas más prevalentes fueron el síndrome cardiorrenal (32.6%) y la etiología mixta (51%) englobando de nefropatía diabética, la nefroangioesclerosis y el síndrome cardiorrenal. El 100% de los pacientes se clasificaron como síndrome cardiorrenal tipo II. El 44% de los pacientes presentaban una tasa de filtrado glomerular (CKD-EPI) entre 15-29 ml/min/1,73m² (G4), el 39.5% entre 30-44 ml/min/1,73m² (G3b) y el 4,5% presentaron una tasa de filtrado glomerular menor de 15ml/min/1,73m² (G5). La tasa de filtrado glomerular medio de 33ml/min/1,73m². La determinación de albuminuria media fue de 255mg/g y tan solo el 9.3% presentaron un cociente albúmina/creatinina (CAC) > 300 mg/g. Se consiguió optimización del tratamiento neurohormonal con Sacubitrilo-Valsartán en el 25,6% de los casos, en un 10% con betabloqueantes y en un 18% con iSGLT2, sin cambios en la optimización de ARM (el 78% lo estaban tomando). Los niveles medios de biomarcadores fueron NT-proBNP 7202 pg/ml, CA125 31 U/ml. El empeoramiento de la función renal durante el seguimiento se asoció de forma significativa (p< 0.05) a los niveles de CA125, NT-proBNP, albuminuria, ausencia de ARNI e iSGLT2 y a la mortalidad. Solo 2 pacientes presentan empeoramiento de función renal en el seguimiento posterior, uno de ellos necesitando terapia renal sustitutiva. Inicialmente observamos un empeoramiento inicial (3 meses) de >30% del FG en 2 pacientes recuperándose posteriormente. Se objetiva la mejoría de la clase funcional NYHA en el 37% de los pacientes. La mortalidad en el seguimiento fue de 7%, con un 21% de consulta por descompensación, precisando ingreso hospitalario el 12,3%.

Conclusiones: Nuestro estudio pone de manifiesto que la atención de los pacientes en una Unidad Cardiorrenal mejora el nivel de optimización del tratamiento neurohormonal de los pacientes con insuficiencia cardíaca con evidencia de mejoría de la clase funcional, reducción de la mortalidad y menor tasa de empeoramiento de la función renal. Es necesario una atención más individualizada y multidisciplinaria para pacientes con Síndrome Cardiorrenal.

435 MEJORÍA DE MARCADORES DE RIGIDEZ VASCULAR TRAS DENERVACIÓN RENAL

M. BOYA FERNANDEZ¹, G. FERNANDEZ-FRESNEDO¹, L. MARTÍN-PENAGOS¹, M. HERAS VICARIO¹, T. GARCÍA-CAMARERO², JM. DE LA TORRE³, M. RODRIGUEZ-VIDRIALES¹, C. ESCAGEDO¹, JC. RUIZ¹¹NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO MARQUÉS DE VALDECILLA (SANTANDER), ²CARDIOLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO MARQUÉS DE VALDECILLA (SANTANDER), ³CARDIOLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO MARQUÉS DE VALDECILLA (SANTANDER)

Introducción: La rigidez arterial de grandes arterias es la respuesta natural al envejecimiento, pero puede acelerarse en determinadas patologías, como hipertensión arterial (HTA), tabaquismo, dislipidemia, diabetes, etc. Una de las formas de HTA que conlleva mayor morbimortalidad es la HTA resistente, definida como mal control a pesar de al menos tres antihipertensivos (uno de ellos diurético), con una prevalencia de 12%. La denervación renal ha demostrado disminuir significativamente los valores de PA en HTA resistente. Nuestro objetivo fue valorar la evolución de parámetros de rigidez vascular tras la denervación renal.

Métodos: Se trata de un estudio observacional prospectivo de pacientes con HTA resistente sometidos a denervación renal. Los datos físicos y analíticos fueron recabados de la historia clínica electrónica. Se realizó ECOG transtorácico, Monitorización de la PA de 24 h, velocidad de onda de pulso (VOP) basal y tras pico de ejercicio, y presión central (PC) antes y 6 meses después del procedimiento.

Resultados: Recogimos datos de 5 pacientes, 3 de ellos varones (60%) con media de edad de 50 años DS ± 9,41 (mediana de 54) e IMC de 29,78± DS 4,19 Kg/m². Un 80% de ellos presentaban dislipemia (4), sin otros factores de riesgo asociados. En nuestra cohorte las cifras de PA recogidas disminuyeron tras la realización del procedimiento. Así mismo la VOP, asociada al riesgo cardiovascular también tuvo un descenso. El número de fármacos necesarios para el control de la TA se también se redujo. Por contra, los parámetros analíticos incluyendo creatinina, albúmina y colesterol permanecieron estables. En cuanto a la HVI no hubo cambios. Ver tabla

Conclusiones: Tras el procedimiento nuestros pacientes presentan mejor control de la PA con menor número de fármacos además de mejoría de parámetros de rigidez vascular. Esto podría suponer un beneficio añadido a largo plazo a la reducción de PA.

Figura 1. Registro de mediciones de los parámetros basal y a los 6 meses del procedimiento.

	Basal	6m
TAS (mmHg)	144 ± DS 16,7	135 ± DS 16,9
TAD (mmHg)	88 ± DS 9,7	86 ± DS 12,7
TAS D MAPA (mmHg)	149 ± DS 19,6	140 ± DS 16,9
TAD D MAPA (mmHg)	93 ± DS 9,9	91 ± DS 12,7
TAS N MAPA (mmHg)	134 ± DS 14,9	122 ± DS 16,6
TAD N MAPA (mmHg)	77 ± DS 12,2	74 ± DS 12,4
VOP basal (m/seg)	12,16 ± DS	10,55 ± DS
VOP tras pico de ejercicio (m/seg)	13,84 ± DS	12,45 ± DS
PC Sistólica (mmHg)	143 ± DS	99 ± DS
N de fármacos (x)	4,4 ± DS 0,55	2,5 ± DS 1,52
ECOcg n HVI	3	3

Hipertensión arterial, riesgo cardiovascular, hemodinámica y regulación vascular

436 HIPERTENSIÓN ARTERIAL EN EL EMBARAZO Y VARIABLES ASOCIADAS. ANÁLISIS DE 5698 PARTOS CONSECUTIVOS EN UN HOSPITAL UNIVERSITARIO

L. FERNÁNDEZ GONZÁLEZ¹, J.J. BANDE FERNÁNDEZ¹, J. MAZÓN RUIZ¹, L. SOBRINO DÍAZ¹, LF. MORÁN FERNÁNDEZ¹, E.J. BANEGAS DERAS¹, C. DÍAZ CORTE¹, M. GOROSTIDI PÉREZ¹¹NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO CENTRAL DE ASTURIAS (OVIEDO/ASTURIAS)

Introducción: La hipertensión arterial (HTA) es una de las principales complicaciones del embarazo y causa de morbi-mortalidad materno-fetal. El objetivo de este estudio fue actualizar la prevalencia y los factores asociados a los trastornos hipertensivos durante la gestación

Material y método: Se analizaron 5.698 partos consecutivos entre enero de 2016 y diciembre de 2018 en un hospital de referencia provincial.

Las definiciones de HTA en el embarazo y subtipos (HTA gestacional, preeclampsia, HTA crónica y HTA crónica + preeclampsia sobreañadida [HTAC+PCP] se adaptaron a las guías vigentes

Resultados: La edad media de las parturientas fue de 33,3 ± 5,5 años. La prevalencia de HTA fue 8.4% (IC95% 7,7-9,1%). La HTA gestacional y la preeclampsia fueron las formas más frecuentes (46,6% y 42,9% respectivamente). Los otros dos subtipos restantes, HTA crónica y HTAC+PCP, fueron responsables del 10,5% de los trastornos hipertensivos. La prevalencia de HTA en el grupo de mujeres >40 años fue mayor (13,8% frente a 7,7% en edades menores) p<0.001.

La HTA se asoció con mayor porcentaje de cesáreas (32,5% frente al 15% en las pacientes no hipertensas, p 0.000) así como de gestaciones más cortas (263,5 frente a 272,5 días) mayor tiempo de hospitalización tanto materno (8,2 frente a 3,3 días) como del recién nacido (5,37 frente a 1,35 días) y menor peso de éste (2903,2g frente 3202 g)p<0.001. La HTA también estuvo asociada con la primiparidad. Analizando los subtipos de HTA más prevalentes, se observó que las mujeres con preeclampsia frente a la HTA gestacional tuvieron una duración de gestación menor (257,5 frente 275 días) mayor tiempo de hospitalización (8,2 frente a 4,5 días) pesos del recién nacido menor (2605g frente 3175g) y mayor tiempo de ingreso de éste (10,1 frente a 1,3 días) p<0.001, sin claras diferencias entre la HTA gestacional y las gestantes normotensas a excepción de la estancia media hospitalaria.

Conclusiones: En nuestra serie, la prevalencia de HTA en el embarazo fue 8.4%, siendo la HTA gestacional y la preeclampsia las formas más frecuentes. Las implicaciones en la duración de la gestación, tiempo de hospitalización materno-infantil y menor peso al nacer se observaron principalmente en las mujeres con preeclampsia.

437 ¿TENEMOS MARGEN PARA REDUCIR LA INGESTA DE SAL EN LOS PACIENTES DE LAS CONSULTAS EXTERNAS DE NEFROLOGÍA?

A. BUJAN LOPEZ¹, FJ. AGUAYO GREDILLA², KP. PÉREZ MELÉNDEZ¹, N. GARCIA ALONSO¹, L. GUTIÉRREZ LEIVA¹, L. ORTEGA MONTOYA¹, N. MARTÍNEZ SAEZ¹, I. ACOSTA HERNÁNDEZ¹, RI. MUÑOZ GONZÁLEZ¹, JI. MINGUELA PESQUERA¹¹NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO BASURTO (BILBAO), ²LABORATORIO AANÁLISIS CLÍNICOS. HOSPITAL UNIVERSITARIO BASURTO (BILBAO)

Introducción: La reducción de la ingesta de sal se ha puesto en duda en un reciente estudio en pacientes con insuficiencia cardíaca (SODIUM- HF). En ese estudio la mediana basal de ingesta de sal era de 5.6 g/día. El objetivo de este estudio es analizar la ingesta estimada de sal de los pacientes con seguimiento en consultas externas de Nefrología y valorar diferencias según diagnósticos de hipertensión arterial (HTA) e insuficiencia cardíaca (ICC).

Material y método: Estudio retrospectivo de pacientes en seguimiento en consultas externas de Nefrología que se habían realizado un análisis de sangre y orina de 24 horas entre los meses de enero y abril de 2022. Se analiza bioquímica en sangre y orina, junto con ingesta estimada de sal (g/día), de potasio, aclaramiento medio de creatinina e ingesta estimada de proteínas. Se realiza estadística descriptiva y comparación mediante t student para muestras independientes, Chi2 y ANOVA; o pruebas no paramétricas. Los datos se expresan mediante media ± desviación estándar (intervalo) o porcentaje.

Resultados: Se incluyen 355 pacientes con una edad de 64.0±16.0 (16-95) años. La mayoría de los pacientes presentaban un estadio 3 de enfermedad renal crónica (21% 3A y 23.9% 3B). La ingesta de sal es similar entre hipertensos y normotensos (8.29±3.95 vs 8.39±4.02 g/día; t; p=0.821) y es superponible, por cuartiles, a la ingesta de estudios poblacionales norteamericanos. En cuanto al número de fármacos antihipertensivos, un 26.7% tenían prescrito un fármaco, un 30.7% dos y un 21.8% tres fármacos. Aunque la media (ANOVA) no muestra diferencias significativas, la tendencia en la ingesta de sal aumenta según se incrementa el número de fármacos. En la muestra había un 11.3% de pacientes con diagnóstico de ICC. La ingesta de sal era similar a la del resto de pacientes. Los ingresos fueron más frecuentes en aquellos con diagnóstico previo de ICC. Dentro de los ingresos se seleccionaron aquellos pacientes que lo hicieron por descompensación de insuficiencia cardíaca (60%), que sí tenían una menor ingesta de sal (6.64±3.20 vs 9.29±3.59; U Mann-Whitney; p=0.022).

Conclusiones: La ingesta de sal en los pacientes analizados es superior a las recomendaciones de la Organización Mundial de la Salud. No se observan diferencias entre los pacientes hipertensos y los que no lo son, ni entre aquellos con o sin diagnóstico de ICC. Aquellos con ingresos previos por ICC restringen más la ingesta de sal.

438 SEGUIMIENTO DE MUJERES CON ESTADOS HIPERTENSIVOS DEL EMBARAZO EN NEFROLOGÍA: CARACTERÍSTICAS Y EVOLUCIÓN DESPUÉS DEL PARTO

PD. DELGADO GÜMIL¹, CM. MARTÍN RODRÍGUEZ¹, EM. MARTÍNEZ MORALES¹, JR. RELEA PUJOL¹, LM. MARTÍN TESTILLANO¹, ED. DOMENECH HERRANZ¹, ER. RUBIO GONZÁLEZ¹, MV. DE VALDENBERO RECIO¹, JP. PORTOLÉS PÉREZ¹¹NEFROLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO PUERTA DE HIERRO (MADRID/ESPAÑA)

Introducción: Los trastornos hipertensivos del embarazo son la complicación médica más frecuente, afectan al 5-10% de las gestantes y son una causa importante de morbilidad fetal y neonatal. Las complicaciones maternas varían desde insuficiencia renal aguda, síndrome HELLP, edema cerebral, convulsiones o muerte. La proteinuria es un indicador muy importante en el diagnóstico y seguimiento de la preeclampsia.

Objetivos: Análisis descriptivo de gestantes que desarrollan algún tipo de estado hipertensivo del embarazo (EHE). Revisar los factores implicados en su aparición, conocer la proteinuria máxima al diagnóstico, cómo evoluciona al mes del parto y la medicación empleada para su control.

Material y métodos: Estudio observacional y prospectivo de gestantes con EHE remitidas a consulta de nefrología del Hospital Puerta de Hierro tras el parto en el año 2020.

Resultados: Se reclutaron 55 pacientes con una edad media de 35.5 años. El 54.7% eran primiparas y de las múltiparas, el 17.4% había tenido EHE previo. El 18.9% de los embarazos fueron FIV, de estos, el 5.7% eran gemelares y precisaron cesárea un 47.2%. El peso promedio del recién nacido fue de 2858.82 gr. El 86.8% inició lactancia materna. El IMC medio de las mujeres fue 26.12%, y cumplían criterios de obesidad (IMC>=30) un 18,2%. El 94.3% no eran diabéticas pero el 18.9% desarrolló DM gestacional. En cuanto al tipo de EHE: el 81% presentó preeclampsia (PE)/eclampsia, 3.8% hipertensión crónica, 13.2% hipertensión crónica con PE sobreañadida y un 1.9% hipertensión gestacional. El 80% de las pacientes tenía ratio sFlt1/PlGF elevado. El diagnóstico de PE fue en el 90.6% de los casos por aparición de proteinuria, el 1.9% por tromboemolia, el 1.9% por alteraciones neurológicas y un 5.7% únicamente cifras de PA >160/110 mmHg. La proteinuria media máxima fue de 1345.52 mg/gr que descendió a 65.62 mg/gr al mes de tratamiento, persistiendo con proteinuria el 18.8% de las pacientes. El 100% de las pacientes precisó tratamiento antihipertensivo al alta, con una media de 1.77 fármacos. A los 10 días la media descendió a 0.9 fármacos y un 28.3% ya no precisaba tratamiento.

Conclusiones: Más del 80% de los EHE fueron cuadros de preeclampsia diagnosticados en más del 90% por la aparición de proteinuria. Al mes de seguimiento la proteinuria desaparece en el 81,2% de las pacientes. A los diez días del alta se evidenció una disminución de la necesidad de fármacos. Un 80% de las pacientes con EHE presentaba el ratio sFlt1/PlGF elevado.

439 EL DESCENSO DE LA PRESIÓN ARTERIAL CON LA BIPEDESTACIÓN SE ASOCIA CON LA PRESENCIA DE LESIÓN RENAL EN HIPERTENSOS MAYORES DE 65 AÑOS

A. RAMOS-GALI¹, A. DE LA SIERRA², A. OLIVERAS³, S. VÁZQUEZ², C. CAMPS⁴, P. ARMARIO⁴, M. CORTÉS⁴, P. CASTELLANOS⁴, P. ARIAS⁴, P. FERNÁNDEZ-LLAMA¹¹NEFROLOGÍA. FUNDACIÓ PUIGVERT (BARCELONA), ²MEDICINA INTERNA. HOSPITAL UNIVERSITARI MÚTUA TERRASSA (TERRASSA), ³NEFROLOGÍA. HOSPITAL DEL MAR (BARCELONA), ⁴NEFROLOGÍA. HOSPITAL MOISÉS BROGGI (BARCELONA)

La hipotensión ortostática (HO) se asocia con mayor riesgo cardiovascular. Este trabajo investigó las características de la lesión de órgano diana renal asociada al descenso de presión arterial (PA) con la bipedestación en hipertensos mayores de 65 años. Se reclutaron 158 pacientes (51% hombres; edad media de 75,1 ± 5,6 años y 20,3 ± 11 años de evolución de la hipertensión) de cuatro hospitales universitarios. La HO se definió como un descenso de la PA sistólica (PAS) ≥ 20 mmHg y/o de la PA diastólica (PAD) ≥ 10mmHg a los 3 minutos de bipedestación tras decúbito de 5 minutos. Además, se analizó la magnitud del descenso absoluto de la PA con la bipedestación y los pacientes se clasificaron en dos grupos con descenso mayor o menor de la mediana global. La lesión renal se definió como la presencia de albuminuria (excreción urinaria de albúmina ≥ de 30mg/g) y/o filtrado glomerular estimado (FGe) disminuido (< 60 ml/min/1.73 m² por CKD-EPI). La PAS clínica fue de 143,6 ± 20 mmHg y la PAD de 72,7 ± 11,7 mmHg. Presentaron HO 33 pacientes (21%), de los cuales 12 (8%) cumplían criterios por PAS, 16 (10%) por PAD y 5 (3%) por ambas. Se observó albuminuria en 43 (27%) y FGe disminuido en 58 (37%). No se encontró una asociación significativa entre la presencia de HO y la lesión renal. Sin embargo, al analizar el descenso absoluto de la PA con la bipedestación, aquellos con descenso de PAS y PAD por encima de la mediana presentaron respectivamente un FGe que era 6,3 y 7,2 ml/min/1.73m² más bajo en comparación con el grupo de menor descenso. Estas diferencias fueron estadísticamente significativas (p=0,01) tras ajustar por edad y PA clínica basal. Además, un FGe < 60 ml/min/1.73 m² se observó en el 42% de los pacientes con descenso de la PAS en bipedestación por encima de la mediana, frente al 31% en el grupo con menor descenso (p=0,04), resultados similares se observaron con el descenso de la PAD, 46% frente a 29% (p=0,02). La albuminuria también se asoció a mayor descenso de PAD, 37,5% frente a 19% (p=0,01). En nuestra población, un mayor descenso de la PA con la bipedestación, aunque no cumpla criterios de HO, se asocia con la presencia de daño renal (FGe disminuido o albuminuria) independientemente de la edad y de las cifras de PA. Estos resultados sugieren la utilidad de la medida de la PA en bipedestación en los pacientes mayores de 65 años con lesión renal.

440 DETERMINANTES DE EVOLUCIÓN EN EL SÍNDROME CARDIORRENAL: INDICADORES CLÍNICOS Y ANALÍTICOSC. MAÑERO RODRÍGUEZ¹, J.D. LÓPEZ-GONZÁLEZ GILA¹, MA. GONZÁLEZ MARTÍNEZ¹, ED. MORALES RODRÍGUEZ¹, E. HERNÁNDEZ GARCÍA¹, MD. PRADOS GARRIDO¹¹NEFROLOGÍA. HU SAN CECILIO (GRANADA/ESPAÑA)

Introducción: La IC con fracción de eyección reducida (IC-FEr), constituye un factor comórbido en los pacientes con ERC. La evolución de su función renal está sometida a numerosos determinantes clínicos y también relacionados con el tratamiento (uso de iSGLT2, antialdosterónicos -ARM, sacubitrilo/valsartán -ARNI).

Material y métodos: Son seleccionados de forma retrospectiva 50 pacientes de la Consulta de Nefrología y Riesgo Vascular (situación no ERCA) sin quelantes del potasio, con diagnóstico de ICFeR (FEVI por Simpson biplano inferior a 50%). En ellos se evalúa la condición de diabetes o no, junto a la edad, sexo, IMC. Posteriormente se hace un seguimiento analítico en los últimos 12 meses de: creatinina sérica, TFGe (CKD-EPI), potasio, triglicéridos, colesterol, albuminuria (CAC), NT-pBNP. También se valora el control de la tensión arterial con cifras <130/80mmHg, así como el tipo y la dosis de fármacos iSGLT2, ARM, ARNI.

Resultados: Del total, 42 fueron hombres (84%) frente a 8 mujeres (16%), con edad media de 70.05 años (43-83 años). La Crs media fue de 1.8 mg/dl, CKD-EPI 39.85 ml/min, NT-pBNP 2034.65 pg/ml (182-8130) y FEVI de 38.75% (19-49). La DM2 tuvo una prevalencia del 60% con HbA1c medio 7.31%. Respecto a la TA estuvo controlada (< 130/80) solo en el 65%. En cuanto a los fármacos, el 90% tenían iSGLT2 (55% con dapagliflozina 10mg y 35% con empagliflozina 10mg), 32 pacientes (64%) con ARNI y a dosis media 24/26-49/51mg c/12hrs, 30 enfermos (60%) con ARM (dosis media 25mg/d). En esta fase de ERC, la combinación de los 3 grupos de fármacos no asoció mejor CKD EPI (p<0.05), ni NTpBNP (p<0.05) aunque tampoco hiperkaliemia significativa (p<0.05). Entre los determinantes de empeoramiento de NT-pBNP figuró la edad (RR 1,7; IC 95%: 1,03-2,91). En el descenso en la TFG aparecieron vinculados la proteinuria >1g, junto a la asociación triple de los fármacos (p<0.05).

Conclusiones: En el paciente con ERC en estadio intermedio y SCR estable, hay numerosos factores de riesgo no controlados como la HTA, la DM2 y la dislipidemia. A pesar de coexistir con múltiples circunstancias, la función cardíaca estimada por FEVI y la medición del NT-pBNP, solo tuvo vínculo patogénico claro con la edad. La asociación de los 3 grupos en la IC-FEr, no parece condicionar a dosis bajas hiperkaliemia, ni tampoco un NTpBNP más reducido, aunque sí se asocia al descenso en la TFG. Tal vez sea recomendable en los pacientes hipertensos, con proteinuria superior a 1 g (alto riesgo progresión), optimizar estrechamente su dosis para intentar preservar el filtrado glomerular.